Zu Krünitz Encyclopedie
181 Band.

bei L.W. Krause

HERRMANN v. BOYEN,

Königl. Preuss. General der Infanterie!
Wirkl. Geh. Staats-u. Kriegs-Minister.

Dr. Johann Georg Krünitz's
ökonomisch-technologische
Encyklopädie,
oder
allgemeines System
der
Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,
und der Kunstgeschichte,
in alphabetischer Ordnung.

Früher fortgesetzt
von
Friedrich Jakob und Heinrich Gustav Floerke,
und jetzt von
Johann Wilhelm David Korth,
Doktor der Philosophie.

Hundert und ein und achtzigster Theil,
welcher die Art. **Taube** bis **Tempel** enthält.
Nebst 9 Kupfertafeln, und einem Portrait.

Mit Königl. Preuß. und Königl. Sächs. Privilegien.

Berlin, 1843.
In der Paulischen Buchhandlung.
(L. W. Krause.)
(Subscriptionspreis 3 Thlr. Ladenpreis 4⅓ Thlr.)

E IV 11/49

Coburger
Landes-
Bücherei

T. T.

Taube (Afrikanische), Columba afra, das Afrikanische Turteltäubchen, auch Kapisches Turteltäubchen genannt, s. unter Taube, Th. 180, S. 563 u. f.; dann eine Benennung der Senegallischen Turteltaube, s. daselbst, S. 567.

— (Amboinische), Columba Amboinensis, s. unter Taube, Th. 180, S. 564.

— (Amerikanische), s. daselbst, S. 563, und dann unter Taube (Sperlings-).

— (Apis-), s. Taube (Montenegriner).

— (Arabische), s. Taube (Türkische).

— (aschgraue), s. unter Taube, Th. 180, S. 502 und 505.

— (Asiatische), Columba Asiatica, eine Benennung der Indischen und Chinesischen Turteltaube, s. diese.

— (Bastard-), eine Benennung derjenigen Tauben, die aus zwei verschiedenen Gattungen entstehen, wie z. B. aus der wilden Taube oder Holztaube mit der Haustaube, aus dem Tümmler und der Mondtaube, aus

dem Mövchen und der Pfauentaube, aus dem Kröpfer und dem Tümmler ꝛc. ꝛc.

Taube (Batavische), s. unter Taube, Th. 180, S. 564.

— (Bauer-), s. Taube (Feld-).

— (Baum-), eine Benennung der wilden Taube oder Holztaube, weil sie auf den Bäumen sitzt, auch in hohlen Bäumen brütet; s. Taube (Holz-).

— (Berg-), s. daselbst.

— (Blau-), s. das.

— (blaubunte), eine Taube, welche keinen bestimmten Charakter in der Zeichnung und blauen Farbe hat, daher die tüpflichten, gemuschelten, gescheckten, geschuppten ꝛc. Tauben in blauer Farbe dazu gehören.

— (blauelsterbunte), s. unter Taube, Th. 180, S. 505.

— (blauflügliche), Tauben, mit blauen Flügeln, die man hauptsächlich unter den Mövchen antrifft; s. unter Taube, Th. 180, S. 516.

— (blauköpfige), Tümmler, auch Mondtauben, mit blauen Köpfen, auch oft blauen Schwänzen, im Uebrigen ganz weiß.

— (blauweißschwänzige), Tauben von blauer Farbe, mit weißen Schwänzen, die man besonders unter den Tümmlern antrifft, wenigstens rein, sonst auch unter den Feldflüchtern, Mondtauben ꝛc.

— (blauweißschwingige), ganz blaue Tauben mit weißen Schwingen, besonders unter den Tümmlern, mit wenigstens reinen Schwingen; s. auch unter Taube, Th. 180.

— (Bloch-), s. Taube (Holz-).

— (Block-), s. daselbst.

— (blöckende), grunzende Taube, s. Taube (Kronen-).

— (Brasilianische), s. Taube (Sperlings-).

— (braune), s. unter Taube, Th. 180, S. 505.

Taube (braunmehlfarbene), s. unter Taube, Th. 180, S. 505.
— (breitschwänzige), s. Taube (Pfauen-).
— (Brief-), Posttaube, s. unter Taube, Th. 180, S. 536 u. f.
— (Brill-), mit einem Flecken über dem Schnabel, der auch den Schwanz einnimmt, sonst ist sie weiß. Wahrscheinlich die Maskentaube.
— (Chinesische), Chinesische Turteltaube, s. unter Taube, Th. 180, S. 568.
— (Damen-), s. daselbst, S. 533.
— (Dichter-), s. das.
— (Doppel-), s. Taube (Trommel-), eine uneigentliche Benennung, wegen der doppelten Haube oder des Büschels am Hinterkopfe und über dem Schnabel.
— (einheimische zahme), Columba domestica, eine Benennung der Haustaube, s. diese.
— (eulige), s. unter Taube, Th. 180, S. 506.
— (Fächer-), s. Taube (Pfauen-).
— (Feen-), s. Taube (Schwalben-).
— (Feld-), Haus-, Flug-, Hohl-, Bauer- oder Pasteten-, Hof-, Schlag-, gemeine, einheimische zahme Taube, Columba livia s. domestica, s. unter Taube, Th. 180, S. 498 u. f.
— (Fels- oder Felsen-), s. Taube (Holz-).
— (Flug-), eine Benennung, sowohl des Tümmlers, als auch des Feldflüchters oder der Feldtaube; des Erstern, weil er in den Städten zum Vergnügen gejagt wird, die Tümmler Flüge bilden (s. unter Taube, Th. 180, S. 507 u. f., und S. 700 u. f.), und des Letztern, weil er von seinem Schlage aus auf das Feld fliegt, um seine Nahrung zu suchen, statt daß die Hoftauben, wozu die Mondtauben, Trommeltauben, Pfauentauben 2c. 2c. gehören, nur auf dem Hofe bleiben, und daselbst gefüttert werden.

Taube (frisirte), gelockte Taube, s. Taube (Strup-).

— (Gabelschwanz-), Taube mit dem Schwalbenschwanze, Columba domestica forficata, s. unter Taube, Th. 180, S. 545.

— (gelbbunte), eine Taube, welche auf weißem Grunde gelbe Flecken hat, entweder Tüpfel, oder Striche, oder Schuppen 2c.

— (gelbe), s. unter Taube, Th. 180, S. 505.

— (gelbelsterbunte), s. daselbst.

— (gelbmehlfarbene), s. das.

— (gelbweißschwänzige), s. das.

— (gelbweißschwingige), eine gelbe Taube mit weißen Schwingen, welche man unter den Tümmlern antrifft.

— (Gelehrten-), s. Taube (Perrücken-).

— (gemeine), der Feldflüchter, die Feldtaube, s. unter Taube, Th. 180, S. 498.

— (Gicht-), s. Taube (Lach-).

— (glattköpfige), eine Taube, welche keine Haube am Hinterkopfe hat, sondern einen ganz glatten Kopf, wie die Tümmler, Pfauentauben 2c.

— (grüne), s. Taube, die grüne Amboinische, Batavische und Javanische Turteltaube, Th. 180, S. 564 u. f.

— (grunzende), s. Taube (Kronen-).

— (Guineische), die Guineische Ringeltaube mit dreieckigen Flecken, Columba Guinea s. Guineensis, s. unter Taube, Th. 180, S. 554.

— (Halsbinden-), s. Taube (Schweizer-).

— (Halskrausen-), eine Benennung des Mövchens oder der Mövchentaube.

— (Harm-), eine Benennung der Schwalbentaube, s. Taube (Schwalben-).

— (Hauben-), eine Benennung derjenigen Tauben, welche eine Haube am Hinterkopfe haben, wie die

Mond-, Mövchen- und Trommeltauben; aber auch andere Tauben haben dergleichen Hauben, welche durch die Paarung mit den Haubentauben entstanden sind, wie bei den Tümmlern, Pfauentauben, Perrückentauben ꝛc.; s. diese Tauben, im Register.

Taube (Haus-), zahme Taube, Columba domestica, s. unter Taube, Th. 180, S. 504.

— (Helm-), s. Taube (Schwalben-).

— (Hinkel-), Piemonteser Taube, s. unter Taube, Th. 180, S. 542.

— (hochbrüstige), eine Taube, welche eine hohe und breite Brust hat, die schön gewölbt hervorsteht, besonders bei Tümmlern zu Flug- und Hoftauben.

— (Hof-), s. Taube (Feld-).

— (Hohl-), s. Taube (Holz-).

— (Holländische Muschel-), Muscheltaube, s. unter Taube, Th. 180, S. 543 u. f.

— (Holz-), Bergtaube, Felsentaube, Steintaube, wilde Taube, Feld-, Hohl-, Blau-, Bloch- oder Block-, Wald-, Stock-, Kohl-, Stamm- und Lochtaube, Columba oenas s. lignorum, s. Th. 180, S. 495 u. f.

— (Jabot-), s. Mövchentaube oder Taube (Mövchen-).

— (Jakobiner-), s. Taube (Perrücken-).

— (Jalousien-), s. Taube (Sperlings-).

— (Javanische), Javanische Turteltaube, s. unter Taube, Th. 180, S. 564.

— (Indische), die gestreifte Indische Turteltaube, die graugeschuppte Turteltaube, Turtur Indicus striatus, s. Th. 180, S. 568; das Indianische Turteltäubchen, s. daselbst, S. 574.

— (Kanadensische), Kanadensische Turteltaube, s. das., S. 562.

— (Kapische), Columba Capensis, s. das., S. 563.

Taube (Kappen-), s. Schleiertaube, oder Taube (Perrücken-) und Taube (Mond-).
— (Kapuzen-), s. Taube (Perrücken-).
— (Kapuziner-), s. Taube (Mond-).
— (Karmeliter-), s. unter Taube, Th. 180, S. 544.
— (Kayennische), Kayennische Ringeltaube, s. daselbst, S. 556.
— (Klatsch-), s. Taube (Wende-).
— (Knebelbart-), Schnurrbarttaube, s. Taube (Trommel-).
— (Kohl-), s. Taube (Holz-).
— (Kragen-), s. Taube (Perrücken-).
— (Kraus-), Mövchen-, Manschetten-, Zwerg- und Jabottaube, s. unter Taube, Th. 180, S. 516 u. f.
— (Kronen-), große Kronentaube, grunzende und blökende Taube, die Taube mit dem aufrechtstehenden Federbusche, Columba coronata, Th. 180, S. 581 u. f.
— (Kropf-), Columba domestica gutturosa, s. daselbst, S. 518 u. f.
— (kurzschnäblige), eine Taube mit einem kurzen Schnabel; wenn dieser, besonders bei Tümmlern, Mövchen 2c., eine weiße Farbe hat, so wird die Taube vorzüglich geschätzt, auch wenn der Schnabel, bei seiner Kürze, eine mehr nach vorn zu gebogene Gestalt hat, gleich einem Adlerschnabel.
— (Lach-), Turteltaube mit schwarzem Halsbande, die gemeine oder einheimische Turteltaube, das Türkische Täubchen, das Indianische Turteltäubchen, die Rothslauf-, Gicht-, Vogel- auch Stubentaube, kleine Schamoitaube, die lachende Taube, Columba risoria, s. unter Taube, Th. 180, S. 574 u. f.
— (Landturtel-), s. daselbst, S. 561.
— (Langflügel-), s. Taube (Schwalben-).

Taube (langschnäblige), Tauben, mit einem langen, mehr spitzen Schnabel, wie die Feld- und Holztauben haben, und der gewöhnlich schwarz oder blaugrau ist.

— (Lerchen-), s. Taube (Sperlings-).

— (Liebes-), Liebestäubchen, s. Taube (Turtel-).

— (Lieblings-), Lieblingstäubchen, eine Benennung der Lachtaube.

— (Loch-), s. Taube (Holz-).

— (Locken-), s. Taube (Perrücken-).

— (Löwen-), s. Taube (Mähnen-).

— (Mädchen-), s. Taube (Perrücken-).

— (Mähnen-), Löwentaube, Zopftaube, Columba domestica jubata, s. unter Taube, Th. 180, S. 545.

— (Manschetten-), s. Taube (Kraus-).

— (Marsch-), s. Taube (Trommel-).

— (Masken-), Schnippentaube, Columba domestica maculata, s. unter Taube, Th. 180, S. 541 u. f.

— (Mauer-), eine Benennung der Felstaube oder Holztaube, weil sie auch in dem alten Gemäuer sich aufhält und nistet.

— (mausefahlene), s. unter Taube, Th. 180, S. 505.

— (mehlfarbige), von welcher Farbe man braun- und gelbmehlfarbige Tauben hat, besonders unter den Tümmlern; s. auch unter Taube, Th. 180, S. 505.

— (Mevchen-), Mövchentaube, s. Taube (Kraus-).

— (Mohameds-), s. Taube (Montenegriner-).

— (Mohren-), s. unter Taube, Th. 180, S. 534.

— (Mohrenkopf-), s. daselbst, S. 504.

— (Molukkische), Molukkische Ringeltaube, Columba Palumbus Moluccensis, s. daselbst, S. 553.

— (Mönchs-), Mond-, Kappen-, Kapuziner-, Monats-, Pfarrer-, Pfaffen- und Priester-

taube, Columba domestica cristata, ſ. unter Taube, Th. 180, S. 520 u. f.

Taube (Monats-), ſ. den vorhergehenden Artikel.

— (Mond-), ſ. daſelbſt.

— (Montenegriner-), große Mond-, große Höcker-, Storchen-, Mohamets-, Propheten- und Apistaube, ſ. Th. 180, S. 539 u. f.

— (Mövchen-), ſ. Taube (Kraus-).

— (Muſchel-), ſ. Taube (Holländiſche Muſchel-).

— (Muskatringel-), ſ. unter Taube, Th. 180, S. 553.

— (Nonnen-), ſ. Taube (Perrücken-).

— (Nürnberger-), ſ. Taube (Schwalben-).

— (Palatin-), ſ. Taube (Perrücken-).

— (Pantomimen-), ſ. Taube (Tümmler-).

— (Papageyen-), die grüne Papageyentaube, die grüne Philippiniſche Taube, Columba Psittacus, ſoll die Amboiniſche grüne Taube ſeyn, ſ. unter Taube, Th. 180, S. 564.

— (Paquet-), ſ. Taube (Spaniſche-).

— (Paſteten-), ſ. Taube (Feld-).

— (perlfarbene), eine Taube, beſonders unter den Tümmlern, die eine perlgraue oder perlblaue Farbe hat, entweder über den ganzen Körper, oder nur ſtellenweiſe, daher hat man auch perlfarbenelſterbunte, perlfarbenweißſchwingige ꝛc. Tauben.

— (Perrücken-), Schleier-, Jakobiner-, Palatin-, Damen-, Mädchen-, Venus-, Dichter-, Gelehrten-, Nonnen-, Kapuzen-, Locken-, Kappen-, Kragen-, Hauben- und Zopftaube, die zahme Taube mit der Mönchskutte, Columba domestica cucullata, ſ. unter Taube, Th. 180, S. 533 u. f.

— (Perſiſche), ſ. Taube (Türkiſche).

Taube (Pfaffen-), s. Taube (Mönchs-).
— (Pfarrer-), s. daselbst.
— (Pfauen-), Schwanz-, Schüttel-, Zitter-, Schütter-, Fächer-, Stutz- und Piemonteser Taube, s. unter Taube, Th. 180, S. 529.
— (Piemonteser-), s. den vorhergehenden Artikel.
— (Ploch-), s. Taube (Ringel-).
— (Polacken-), s. den folgenden Artikel.
— (Polnische), Polackentaube, Indianische Taube, Columba domestica Polonica, s. unter Taube, Th. 180, S. 542.
— (Portugiesische), Portugiesische Turteltaube, s. unter Taube, Th. 180, S. 561.
— (Post-), s. Taube (Brief-).
— (Priester-), s. Taube (Mönchs-).
— (Propheten-), s. Taube (Montenegriner-).
— (Purzel-), s. Taube (Tümmler-), und Taube (Wende-).
— (rauchfüßige), deren Beine von den Schenkeln bis zu den Füßen mit Federn stark bewachsen sind; je stärker sie damit bewachsen sind, für um so schöner wird die Taube gehalten. Auch berücksichtiget man dabei die weißen Federn, und zieht sie allen andern vor, z. B. bei schwarzen, gelben, blauen ꝛc. Tauben, wo nämlich diese Farben über den ganzen Körper verbreitet, und gewöhnlich auch die Füße damit besetzt sind, werden diese, mit weißen Federn besetzt, für etwas Ausgezeichnetes gehalten.
— (Ring-), s. den folgenden Artikel.
— (Ringel-), Ring-, Ploch-, Schlag-, Wald-, Kohl-, Scheck-, Schild- und große Holztaube, Columba Palumbus, s. unter Taube, Th. 180, S. 545 u. f.
— (Römer-), Römische Taube, s. Taube (Spanische-).
— (rothbrüstige), s. Th. 180, S. 502.
— (rothbunte), Tauben, welche roth getüpfelt, gestri-

chelt, geschuppt ꝛc., auf einem weißen Grunde sind; s. auch Th. 180, S. 506.

Taube (rothfüßige), Tauben, welche von den Schenkeln hinab rothe Beine und Füße haben; je schöner diese Röthe, besonders bei den noch jungen Tauben, ist, je höher schätzt man sie; nur die braunrothe Farbe, welche mehr das Alter bezeichnet, besonders wenn sie weißliche Ringe, gleichsam Aufrisse, erhält, achtet man für geringe.

— (rothköpfige), eine weiße Taube, mit einem rothen Kopfe, auch oft mit einem rothen Schwanze; s. Th. 180, S. 502, 505.

— (rothschwänzige), mit einem rothen Schwanze, übrigens ganz weiß. Diese Tauben gehören zu den Seltenheiten, sowohl unter den Tümmlern, als auch unter den andern Haustauben. S. auch Th. 180, S. 502.

— (Russische), s. Taube (Trommel=).

— (Schamoi=), s. Taube (Lach=).

— (Scheck=), s. Taube (Ringel=).

— (Schild=), Columba clypea, s. unter Taube, Th. 180, S. 542; auch die Ringeltaube führt diesen Namen; s. Taube (Ringel=).

— (schimmelköpfige), s. Th. 180, S. 506.

— (Schlag=), s. Taube (Feld=), Taube (Wende=) und Taube (Ringel=).

— (Schleier=), s. Taube (Perrücken=).

— (Schnippen=), s. Taube (Masken=).

— (Schnurrbarts=), s. Taube (Trommel=).

— (Schüttel=), s. Taube (Pfauen=).

— (Schütter=), s. daselbst.

— (Schwalben=), Feen=, Nürnberger=, Langflügel=, Schwingen=, Helm=, Harmtaube, Columba domestica mercurialis s. galeata, s. unter Taube, Th. 180, S. 531.

— (Schwalbenschwanz=), Gabelschwanz, s. das., S. 545.

Taube (Schwanz-), s. Taube (Pfauen-).
— (schwarzbrüstige), s. unter Taube, Th. 180, S. 502.
— (schwarzbunte), eine Taube mit schwarzen Tüpfen, Strichen, Schuppen 2c. auf weißem Grunde, welche Zeichnung man bei den meisten Taubenarten antrifft.
— (schwarze), s. daselbst, S. 505.
— (schwarzelsterbunte), s. daselbst.
— (schwarzköpfige), Schwarzköpfe, Mohrenköpfe, weiße Tauben mit schwarzen Köpfen, die auch oft schwarze Schwänze haben.
— (schwarzschwänzige), weiße Tauben mit schwarzen Schwänzen, s. Th. 180, S. 502.
— (schwarzweißköpfige), schwarze Tauben mit weißen Köpfen, auch oft mit weißen Schwingen, die man unter den Tümmlern, Kröpfern, Montenegrinern 2c. antrifft.
— (schwarzweißschwänzige), s. Th. 180, S. 505.
— (schwarzweißschwingige), schwarze Tauben mit weißen Schwingen, die man hauptsächlich unter den Tümmlern antrifft.
— (Schweizer-), Halsbindentaube, s. unter Taube, Th. 180, S. 544.
— (Schwingen-), s. Taube (Schwalben-).
— (silberfarbene), s. unter Taube, Th. 180, S. 505.
— (Spanische), Römische Taube, Römertaube, Columba domestica Hispanica, s. unter Taube, Th. 180, S. 540.
— (Sperlings-), Jalousientaube, Steintaube, die kleinste Amerikanische Taube, die kleinste gefleckte Turteltaube, die graue Turteltaube, Columba passerina, s. Th. 180, S. 569.
— (Stamm-), s. Taube (Holz-).
— (Stein-), s. daselbst.
— (Storchen-), s. Taube (Montenegriner-).
— (Strich-), s. Taube (Wander-).
— (Straubel-), s. den folgenden Artikel.

Taube (Strobel-), Straubeltaube, s. Taube (Strup-).

— (Strup-), Strobel-, Straubel-, rauche oder wollige, frisirte oder gelockte Taube, Columba domestica hispida, s. unter Taube, Th. 180, S. 544 u. f.

— (Stuben-), s. Taube (Turtel-) u. Taube (Lach-).

— (Stutz-), eine Benennung der Pfauentaube.

— (Tambour-), s. Taube (Trommel-).

—, beim Taschenspieler, dieselbe vermittelst eines Hiebes mit dem Degen, welchen man ihrem Schatten beibringt, zu tödten. Man hängt eine Taube mit dem Halse an einen doppelten Band, oder an ein ausgespanntes und von Säulen getragenes Leder, und enthauptet nun dieses Thier, ohne es zu berühren, in demjenigen Augenblicke, da man den Stoß oder Hieb mit dem Degen dem Schatten der Taube beibringt. Hierüber ist folgende Erläuterung nöthig. Die zwei Bänder oder das Leder, an die man die lebendige Taube gebunden, verbergen eine kleine Stahlklinge, die scharf geschliffen, und wie eine Sichel gezähnt seyn muß. Diese Klinge ist an eine seidene Schnur befestiget, welche zwischen den beiden Bändern in einer der Säulen fortläuft, und sich in der Hand des Gehülfen endiget. Der Hals der Taube muß durch Schnüre oder in einer Art von seidenem Ringe fest gemacht werden, damit er weder vorwärts, noch rückwärts rücken kann. Vor der Taube steht bloß ein Licht, damit ihr Schatten auf eine Serviette geworfen werden kann, welche hinter der Taube 12 bis 15 Zoll weit davon ausgespannt ist. Spielt man nun bei hellem Tage, so wird eine gemalte Taube mit dem dikken Papiere an der Serviette festgesteckt. Unter der Taube steht ein weißer Teller, am Lederriemen befestiget, der zwei Querfinger breit seyn muß. Die Taube hängt $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch über dem Tische und dem Teller. Der Taschenspieler durchsticht anfangs den Schatten

oder das Gemälde der Taube mit einem Degen oder kleinem Dolche, und da der Gehülfe die Bewegung des Spiels wahrnehmen kann, so enthauptet er in eben dem Augenblicke die Taube, welche mit den Flügeln schlägt, und deren Leib auf den Teller fällt. Das Signal dazu ist ein Fußstoß des Spielers auf den Fußboden, indem er die Stellung eines Scharfrichters annimmt.

Taube (Trommel-), Tambour-, Zopf- oder Russische Taube, Marschtaube, Doppeltaube, Knebel- oder Schnurrbartstaube, gehoste Zopftaube, gehaubte Monatstaube, Columba domestica Dasypus, s. unter Taube, Th. 180, S. 524 u. f.

— (Trompeten-), s. daselbst, S. 528.

— (Tummel-), s. den folgenden Art.

— (Tümmler-), Tummeltaube, Pantomimentaube, Purzeltaube, Flugtaube, s. unter Taube, Th. 180, S. 504 u. f.

— (Türken-), Türkische Taube, Arabische oder Persische Taube, s. daselbst, S. 535 u. f.

— (Türkische), s. den vorhergehenden Art.

— (Venus-), s. Taube (Perrücken-).

— (verbasterte), eine Taube, welche durch einen Tümmler und einer Mond- oder andern Taube erzeugt worden, dabei sehr unrein in der Farbe und in der Zeichnung ist; überhaupt jede unreine farbige und schlecht gezeichnete Taube.

— (Wald-), s. Taube (Holz-).

— (Wander-), Strichtaube, werden diejenigen Tauben genannt, welche fortziehen, eine Gegend im Winter verlassen, wo sie keine Nahrung finden. Auch ist die Wandertaube, Columba migratoria, merkwürdig, welche in ungeheuren, aus Millionen von Thieren bestehenden, Scharen Nordamerika durchzieht, und zuweilen ganze Landstrecken bedeckt.

Taube (Weg-), s. Taube (Turtel-).

— (Wende-), Purzeltaube, Klatschtaube, Schlagtaube, Columba domestica Percussor, s. unter Taube, Th. 180, S. 515.

— (wilde), s. Taube (Holz-).

— (wollige), rauche Taube, s. Taube (Strup-).

— (zahme), wird der wilden entgegen gesetzt. Man rechnet dahin alle Hof- oder Haustauben, Columbas domesticas, und die Flugtauben, s. Th. 180, S. 504 u. f.; auch die Feldtaube, s. daselbst, S. 498.

— (Zopf-), s. Taube (Trommel-).

— (Zwerg-), s. Taube (Kraus-).

Taube Blüten, beim Gärtner, bei den Baum- und Gartengewächsen, die Blüten, die keine Früchte ansetzen. Bei vielen Gewächsen mit getrennten Geschlechtern, z. B. Melonen, Gurken, Kürbissen ꝛc., halten die Gärtner die männlichen Blüten für taube, wenn sie solche zu viel wegschneiden; sie setzen wenige oder gar keine Früchte an, weil der Samenstaub der männlichen Blüte die weibliche Blume dann nicht befruchten kann. — Auch von Früchten oder Fruchtfächern leer, wenn solche keinen Samen enthalten.

Taube Gebirge, s. taube Mittel.

Taube Klüfte, s. daselbst.

Taubelmauer, im Wasserbaue, die äußerste Mauer, welche um einen Wasserbehälter oder um ein Bassin gemacht wird.

Taubel, s. Daube, Th. 8, S. 776.

Taube Mittel, im Bergwerke, Gänge, die keine Erze haben; so auch taube Gebirge, die keine Erze führen und keinen Gehalt geben; eben so taube Klüfte. Das taube Gebirge, taube Feld, ist auch Gestein, welches mit dem Erze Gleichheit hat, aber nichts mit Vortheil zu Benutzendes enthält, obgleich der Gang in seinem Striche bleibt; daher sagt man: das taube Feld zieht sich in gerader

Tufe mit nieder. Es werden taube Wände verfahren. Das taube Feld verkürzt niederwärts das Gebäude.

Täuben, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, taub machen, in welchem Verstande es sowohl eigentlich, als figürlich nur in dem zusammengesetzten Betäuben üblich ist. In einigen gemeinen Mundarten ist täuben so viel als dämpfen, unterdrücken. Junges angeflogenes Holz täuben.

Taubenapfel, zwei Aepfelarten, wovon die eine roth (Pigeon rouge), und die andere weiß (Pigeon blanc) ist; s. unter Malus, Th. 83, S. 244 und 245.

Taubenart, die verschiedenen Arten der Tauben, als: Tümmler, Mondtauben, Trommeltauben, Pfauentauben, Perrückentauben ꝛc.; s. unter Taube, Th. 180, S. 495 u. f., und auch Taubengattung.

Taubenauge, eine Art Raupen, welche diesen Namen führt.

Taubenbraten, s. Taubenzurichtung.

Taubenbehältniß, ein Verschlag, worin man Tauben hält, welcher nur klein ist, wie z. B. unter dem Feuerherde, unter einem Ofen, der auf Füßen steht, in einem großen Käfich (Heckebauer), oder sonst in einem Verschlage, worin die Tauben nur des Vergnügens wegen gehalten werden, ohne sie ausfliegen zu lassen, zum Unterschiede der Taubenböden und Taubenschläge, die zum Ausfliegen der Tauben dienen. Ein solches Behältniß oder ein solcher Verschlag wird gewöhnlich nur mit Sprossen oder einem Gitter abgeschlagen, damit man die Tauben dadurch sehen kann. Bei denjenigen Behältnissen, die bloß vorn eine Oeffnung lassen, wie z. B. unter dem Feuerherde, wird ein Gitter vorgeschoben, das die Oeffnung schließt.

Taubenboden, ein abgeschlagener Boden mit einem Flugloche oder einer Klippe, worauf Flug-, auch Hof-

tauben zum Vergnügen gehalten werden; s. unter Taube, Th. 180, S. 660 u. f.

Taubencoulis, s. unter Taubenzurichtung oder Taubenzubereitung.

Taubenerbsenbaum, Taubenerbsen, Cytisus cayan, Fr. Pigeon Pea, eine Geißkleeart, welche im südlichen Amerika zu Hause gehört, und eine der zartesten Arten dieses Klees ist, die unter Klee, Th. 39, S. 552 u. f., übergangen worden. Die Blütentrauben stehen in den Winkeln aufrecht, die Blättchen sind unten lanzettförmig und filzig, in der Mitte lang gestielt, die Blumen sind gelb und tragen Schoten. Dieser kleine niedrige Strauch kommt in den Gärten Deutschlands fort, verlangt aber in strengen Wintern eine Bedeckung oder einen Stand in einem Winterbehältnisse.

Taubeney, die Eyer der Tauben, welche die Größe von 2 Zoll in der Länge und über 1 Zoll im Durchschnitte haben; sie werden eigentlich den Tauben, die sie gelegt haben, zum Brüten gelassen, da jedes Paar nur zwei Eyer legt, zuweilen auch nur Eins, besonders bei jungen Tauben, die zum ersten Male legen; auch kann man diese Eyer, wenn man sie gleich nach dem Legen fortnimmt, wie die Hühnereyer zum Genusse zubereitet, genießen. S. auch den Art. Taube, Th. 180, S. 506, 606.

Taubenfactor, eine scherzweise Benennung eines Taubenhalters, der sie jagt, und sich größtentheils damit beschäftiget, seine Zeit mit diesem Vergnügen zubringt.

Taubenfalk, Taubenhabicht, Stoßvogel, Falco palumbarius, s. unter Stoßvogel, Th. 174, S. 684 u. f.

Taubenfamilie, die sämmtlichen Taubenarten, welche die erste Familie der hühnerartigen Vögel bilden, deren Charakter schon unter Taube, Th. 180, S. 489 u. f., angeführt worden.

Taubenfang, s. Th. 180, S. 703 u. f.

Taubenfarbe. Taubenhalsfarbe, ein Gemisch von Farben, welches aus dem Rothen und Blauen ins Grüne mit Metallglanz spielt, und gleichsam changirt, schillert, und welchen Schiller man bei den Tauben am Halse und an der Brust findet; daher sagt man auch Taubenhalsig, wie die Farbe eines Taubenhalses, Fr. Colombin, s. auch unter Taube, Th. 180.

Taubenfarçe, s. Taubenzurichtung in der Küche.

Taubenfedern, die Federn der Tauben, welche über den ganzen Körper verbreitet sind, von denen aber kein besonderer Gebrauch gemacht wird. Ehemals benutzte man die Federn am Halse herum und auf der Brust, wegen des schönen Schillers, zum Frauenzimmerschmuck. Die übrigen Federn kann man auch in die Betten stopfen, doch soll man sie von den Gänsefedern trennen und sie lieber mit den Hühnerfedern vermischen.

Taubenflug, nicht allein der Flug der Tauben, indem sie sich mit den Flügeln, nebst Hülfe des Schwanzes, in die Lüfte erheben, sondern auch die Tauben selbst, welche einen Flug bilden, das heißt, eine Anzahl oder Menge Tauben zusammen, die einem Herrn angehören, und mit einander fliegen. S. unter Taube, Th. 180, S. 507 u. f., und S. 641.

Taubenflügel, in der Frisirkunst, eine Art gekräuselter Haarlocken oder Buckeln; s. unter Frisiren, Th. 15, S. 143. — Die Flügel der Tauben und deren Struktur, sehe man unter Taube, Th. 180, S. 587, nach.

Taubenfricandeau, s. unter Taubenzurichtung in der Küche.

Taubenfricassee, s. daselbst.

Taubenfülsel, s. daselbst.

Taubenfuß, feintheiliger Storchschnabel, Geranium columbinum, s. unter Storchschnabel, Th. 174, S. 597 u. f.

Taubenfutter, s. unter Taube, Th. 180, S. 640 u. f.

Taubengattung, nach dem Systeme kann man die Taubenfamilie in zwei Gattungen theilen, in wilde und zahme oder in Holz- oder Waldtauben, und in Feld- oder Haustauben. Jede dieser Gattungen hat wieder viele Arten und Unter- oder Abarten. So gehören zur wilden oder Holztaube, die Ringel-, Turtel- und Lachtaube, und zu der zahmen oder Haustaube die Feldtaube oder der Feldflüchter, der Tümmler, die Mondtaube, die Trommeltaube ꝛc. ꝛc. Abarten davon sind: der Monteneur oder Ritter, oder die Rittertaube, die Trompetentaube ꝛc.; s. unter Taube, Th. 180.

Taubengericht, Fr. Mets de Pigeon, ein jedes Gericht oder eine jede Speise, welche von Tauben zubereitet wird; s. auch den Art. Taubenzurichtung in der Küche.

Taubengerechtigkeit, s. Taubenrecht.

Taubengeschlecht, das Ganze der Taubenfamilie, und dann auch das Geschlecht in Beziehung auf das männliche und weibliche, oder auf den Täuber und die Täubin oder Taube. Die Unterscheidung des Geschlechts bei den Tauben; s. unter Taube, Th. 180, S. 598 u. f.

Taubengesellschaft, zu Florenz, Ital. Societa Colombaria s. Academia Columbaria, welche von einem Florentiner J. Hieron. Pazzi, nach dem Entwurfe des berühmten Ant. Franz Gori, im Jahre 1735 gestiftet wurde, hat den Namen von ihrem Wappen, welches zwei Tauben sind, die sich schnäbeln, mit der Ueberschrift: Mutuis officiis. Diese Gesellschaft beschäftiget sich vorzüglich mit der Alterthumskunde, Kritik und den physischen Wissenschaften, und hat unter ihren Mitgliedern viele berühmte Italiener: einen Gori, Passerius, Manticius, Muratori und Andere. Der erste Band ihrer Schriften ist zu Florenz im Jahre 1747 in Quart, von Gori herausgegeben, erschienen; er führt

den Titel: Memorie di varia erudizione della Societa Columbaria Fiorentina, welchem noch mehrere gefolgt sind.

Taubengewöhnung, die Gewöhnung der Tauben zum Ausfluge aus dem Taubenboden oder Taubenschlage; s. unter Taube, Th. 180, S. 507 u. f., und S. 689 u. f.

Taubengewöhnungsmittel, s. daselbst, S. 689 u. f.

Taubengeyer, eine Benennung des Stoßvogels, s. Taubenfalk.

Taubenhabicht, gleichfalls eine Benennung des Stoßvogels, s. daselbst.

Taubenhacht, in einigen Gegenden ein Name des Mäusegeyers (s. Th. 18, S. 375), welcher auch auf Tauben stößt; wahrscheinlich wird darunter der Habicht oder Stoßvogel verstanden, denn Hacht bedeutet so viel als Habicht.

Taubenhalsfarbe, s. Taubenfarbe.

Taubenhalten, das, in juristischer Beziehung auf dem Lande. Es ist oftmals die Frage aufgeworfen worden: Ob es erlaubt sey, daß ein jeder Landmann auf dem Lande ohne Genehmigung des Gutsherrn Tauben halten könne? und man hat sich dafür und dawider ausgesprochen. Die Stimmen dafür, daß nämlich der Landmann oder Bauer sie halten könne, gehen von dem Grundsatze aus: daß, so wie es dem Landmanne erlaubt sey, anderes Federvieh, wie Hühner, Enten und Gänse, auf seinem Hofe zu halten, es ihm auch nicht verwehrt werden könne, darauf Tauben zu halten, sowohl zu seinem Nutzen, als auch zu seinem Vergnügen, und um so mehr, wenn er eigene Feldgüter besitzt oder sie auch nur gepachtet hat, weil das Taubenhalten oder die Anlage eines Schlages auf eigenem Grund und Boden ohne Erlaubniß und Zulassung des Oberherrn geschehen kann, wie solches Berger bemerkt. Oecon. jur. lib. 2. Tit. 2. Th. 10. n. 3. Nur wenn ein herrschender

Gewohnheitsgebrauch an einem Orte es anders bestimmen sollte, so müsse derselbe auch berücksichtiget werden. Nur wenn Tauben Schaden an Anderer Gebäuden verursachen, und dieser Schaden kann wirklich nachgewiesen werden, so auch auf den Feldern anderer Landleute und Gutsbesitzer, die keine Tauben halten, so muß der Schaden vergütiget werden. — Diejenigen, die sich gegen das Halten der Tauben aussprechen, wollen, daß bei dem Taubenhalten die Erlaubniß von dem Gutsherrn erfolgen müsse, da die Tauben auf den Feldern Schäden anrichteten, die sich nicht gut berechnen ließen. Halten könne er Tauben, nur nicht zum Ausfliegen; werde ihm aber die Erlaubniß ertheilt, so könne er sie ausfliegen lassen. In wie fern die Tauben den Feldern schädlich sind oder nicht, ist schon unter Nutzen und Schaden der Tauben, Th. 180, S. 721 u. f., angeführt worden. S. auch den Art. Taubenrecht.

Taubenhandel, der Handel oder der Ein- und Verkauf der Tauben, sowohl von den Landleuten, als auch von den Taubenhändlern ꝛc. S. unter Taube, Th. 180, S. 708 u. f.

Taubenhaus, s. daselbst, S. 660 u. f.

Taubenhecke, wird das Halten der Tauben genannt, um Junge aus deren Paarung und Brütung zu ziehen, sowohl zum eigenen Gebrauche in der Küche, als auch zum Verkaufe; auch wenn die Tauben zum Vergnügen gehalten werden, nennt man deren Paarung und Brütung oder Jungenerziehung eine Taubenhecke.

Taubenherz, s. Taubenkirsche.

Taubenherzpflaume, eine Pflaume, welche im Junius reift, und die einzige reife in dem genannten Monate ist. Unter Pflaume, Th. 112, findet man sie nicht angeführt.

Taubenjagd, das Taubenjagen, das Jagen der

Tauben zum Vergnügen aus dem Schauloche oder der Dachklippe; s. unter Taube, Th. 180, S. 508 u. f.

Taubenkerbel, s. Taubenkropf.

Taubenkirsche, buntes Taubenherz, eine süße Kirsche, welche im Monat Julius reift, und eigentlich den Namen: große gemeine Marmorkirsche oder Schöne von Rocmont führt, auch wird sie große rothe Doctorkirsche genannt; sie ist unter Kirsche, Th. 39, übergangen worden.

Taubenklippe, wird der Ausflug der Tauben oder vielmehr das Ausgangsloch derselben in einem Taubenschlage genannt. Die Einrichtung dergleichen Taubenausgänge, Fluglöcher ꝛc., s. unter Taube, Th. 180.

Taubenkobel, eine Benennung des Taubenschlages in einigen Gegenden.

Taubenkompot, s. unter Taubenzubereitung.

Taubenkorn, s. unter Lolch, Th. 80, S. 264.

Taubenkoth, s. Taubenmist.

Taubenkrankheiten, s. unter Taube, Th. 180, S. 642.

Taubenkraut, Lysimachia Linn., eine Benennung der gemeinen Lysimachie, Lysimachia vulgaris, s. unter Lysimachie, Th. 82, S. 120. — Auch eine Benennung des Eisenkrautes, Verbena Linn., s. unter Eisenkraut, Th. 10, S. 689.

Taubenkropf, der Kropf der Tauben, besonders aber der des Kröpfers, welcher aufgeblasen werden kann; s. Th. 180, S. 518. Figürlich, wegen einiger Aehnlichkeit der Blumen, ein Name des Eisen- oder Taubenkrautes; s. den vorhergehenden Artikel; dann auch des Erdrauches, Fumaria Linn., welcher auch Taubenkerbel genannt wird; s. den Art. Erdrauch, Fumaria, Th. 11, S. 299.

Taubenlaus, Pediculus columbae, ein längliches gelbliches Insekt, welches sich auf den Tauben aufhält; s. unter Taube, Th. 180, S. 658.

Taubenliebhaber, Taubenfreund, derjenige, der sich

Tauben zu seinem Vergnügen hält, und sich mit der Zucht derselben abgiebt; sie zweckmäßig paart, um schönere Zeichnungen und Farben zu erhalten; s. unter Taube, Th. 180.

Taubenliteratur. die Schriften oder Werke, welche über die Tauben herausgegeben worden sind, so wie Alles, was über die Tauben geschrieben und gedruckt worden. S. auch Th. 180, S. 732 u. f.

Taubenmist, Taubenkoth, ein guter Dünger, wenn er zweckmäßig angewendet wird. Die Anwendung geschieht zum Tabaksbaue, zu den Weinstöcken, den Melonen ꝛc.; s. unter Taube, Th. 180, S. 725. Der Taubenmist ist die hitzigste Düngung, und am zweckmäßigsten angewendet in allen feuchten, thonigen und nassen lehmigen Feldern, wo er mit größter Heftigkeit wirkt, um alle Arten von Getreide, Gras und Bäumen, in dergleichen kalten Feldern gesäet und gepflanzt, zum Wachsthume zu bringen. In England schickt man viele Meilen weit darnach, bezahlt den gehäuften Scheffel mit 10 Stübern, und benutzt ihn hauptsächlich zur Gerstensaat, weil man in Weizenfeldern ihn nicht so gut anwenden kann, wenn er um Michaeli herum mit der Erde vermengt wird; denn wenn der Taubenmist zehn oder zwölf Monate lang in oder auf derselben liegt, so pflegt der Regen die fruchtbaren Eigenschaften desselben bald wegzuspühlen. Wenn er aber gegen das Ende des Februars oder am Anfange des Märzes gestreuet wird, so beweiset sich dieser Dünger ganz besonders kräftig, sobald er mit dem Getreide eingeackert oder eingeegt, oder gleich darnach, wenn die Gerste unter die Erde gebracht worden ist, aus einem Samengefäße über die Oberfläche weggestreuet wird. Die beste Weise soll es seyn, wenn man ihn eineggt; denn hierdurch liegt er den Körnern am nächsten, und wenn etwa nasse Witterung einfallen sollte, so erhält das Getreide bald eine Decke für seine Wurzeln, welche ihm wider die brennende Hitze im Sommer Schatten

geben. Nicht bloß thoniger und lehmiger Boden, sondern auch anderer Boden kann mit diesem Dünger gedüngt werden, es mögen Getreide- oder Grasfelder seyn. Wenn man sich des Taubenmistes bedienen will, so muß derselbe mit der Hand aus einem Samengefäße gesäet werden, und sobald er eingeegt worden, so streue man ungefähr zehn Scheffel über ½ Morgen Landes, und dann gleich darauf den Weitzen gesäet und unter- oder eingeackert. In England und Holland wird der Taubenmist sehr gesucht, man soll ihn, wie schon erwähnt worden, zehn Meilen weit herholen, und den Scheffel dann noch mit 10 bis 12 Stüber bezahlen. Der Taubenmist, den man aus einem Taubenschlage haben kann, soll noch um die Hälfte besser seyn, als anderer, der auf einem Taubenhofe gemacht wird; denn auf einem Hofe liegt der Mist dem Erdboden so nahe, daß dieser viel von seiner Kraft in sich zieht, welches in einem Taubenschlage nicht der Fall ist, indem er daselbst auf einen bretternen Boden fällt und darauf trocken liegt. Ellis sagt im ersten Theile seiner Landwirthschaft: „Ein gewisser Landwirth in dem Thale von Aylesbury holte den Taubenmist für seinen Acker über zehn Meilen mit seinem Wagen, und jedesmal funfzig Scheffel, um 1 Schill. den Scheffel. Sobald als die Gerste gesäet ist, bringt ihn ein Mann in einem Samengefäße, streut mit der Hand auf jeden Morgen Landes zwanzig Scheffel, und eggt ihn dann gleich mit der Gerste ein. Diese Düngung hat man seit vielen Jahren zur Beförderung des Wachsthums aller Gattungen von Getreide, worunter sie gesäet wird, für die schätzbarste von allen andern geachtet.“ — Da dieser Dünger sehr hitzig ist, so muß das Ausstreuen auch sehr gleichmäßig geschehen, und nie zu viel an einem Orte, wobei man auch die Aussaat berücksichtigen muß, so wie die Frucht selbst. — Daß sich der Taubenmist entzünden und einen Brand verursachen kann, findet

man in Werken über die Landwirthschaft verschiedentlich erwähnt, und man ist hauptsächlich darauf gekommen, da in Japan durch den Taubenmist manche Feuersbrunst verursacht worden. So kam auch ein Landwirth darauf, bei dem Feuer ausgebrochen, ohne daß er anfangs die Ursache ermitteln konnte; er glaubte zuerst, daß eine Magd, die Tages vorher Asche aus der Küche auf den Boden geschüttet, noch eine glühende Kohle darunter gelassen habe, die die Ursache des Feuers gewesen sey, da er aber in dem 25sten Theile der allgemeinen Welthistorie, S. 320, die Entzündung des Taubenmistes in Japan las, so besah er noch die Stelle, wo vor neun Jahren es bei ihm gebrannt hatte, mit der größten Aufmerksamkeit. Die neuen Dielen, die da, wo der Boden ausgebrannt war, wieder eingeflickt worden, zeigten sie deutlich, und er gewahrte, daß der Brand gerade über den alten Taubennestern gewesen, um welche er sich bis dahin weiter nicht bekümmert hatte, als daß er die Jungen aus dem Neste hatte nehmen lassen. Der abgebrannte kleine Balken ging nicht bloß durch diese Nester, sondern war auch an der einen Seite der Nester abgebrannt, und wo die Tauben auf der Platte genistet und noch nisten, war diese Platte eingebrannt. Diese Bemerkung machte es ihm wahrscheinlicher, daß der alte Taubenmist, und nicht die Asche die Ursache des Feuers gewesen sey. Es war ihm unbegreiflich: 1) daß die Asche auf dem Boden gerade über die Taubennester sollte geschüttet seyn; 2) daß die Asche auf dem Boden liegen geblieben, welches nicht hätte geschehen können, wenn sie Ursache des Durchbrennens gewesen; 3) schien es ihm unnatürlich, daß das Feuer, welches sonst aufwärts brennt, auf einem freien Boden durch die Dielen, und in eine Platte, worauf die Tauben ihre Nester gehabt, eingebrannt, einen unter dem Boden liegenden Balken abgebrannt, und Alles unter dem Boden schwarz gesengt, auf dem Boden aber unter einem Strohdache keinen Schaden

sollte gethan haben. Dieses Alles hätte man ohne Schwierigkeiten begreifen können, wenn der entzündete Taubenmist das Feuer verursacht, und die Flammen durch die Dielen erst dann durchgebrochen, da das Feuer, zu dessen Löschung gleich die nöthigen Mittel gebraucht wurden, durch die Oeffnung der Thüren Zugluft bekam. Daß sich nun der Taubenmist so stark entzünden kann, daß er brennbare Materien in Flammen setzt, beweiset nun nicht das schon Angeführte, sondern auch im Hamburgischen Magazine, S. 284 und 285, kann man Einiges darüber nachlesen. Auch hatte der genannte Landwirth von der starken Entzündung des Taubenmistes noch eine eigene Erfahrung. Er ließ nämlich einen alten Taubenschlag reinigen, und da er den Mist nicht sogleich zur Düngung gebrauchte, so ließ er ihn an einen besonderen Ort auf dem Hofe schütten. Nach ein Paar Tagen bemerkte er in dieser Gegend einen starken Geruch, wobei ihm dasjenige, was er im Hamburgischen Magazine gelesen, einfiel; er bemerkte aber, außer dem Geruche, an dem Taubenmiste keine Veränderung; er legte die Hand darauf, und empfand eine starke Wärme, und als er ihn mit einem Stocke ein wenig rührte, fing er stark an zu rauchen; er ließ ihn sogleich auseinander werfen, und er war brennend heiß und qualmte stark; der Geruch war, als wenn man vor einem Backhause vorbei geht, woselbst frisches Brod aus dem Ofen gezogen wird. Dieser Geruch drang durch das ganze Gebäude, und breitete sich auch auswärts mit aus. Er hätte vermuthlich gezündet, wenn er auf einem Dielenboden gelegen, so lag er aber zum Glücke auf Gyps. „Hier könnte Mancher sich wundern, sagt der in Rede stehende Landwirth, daß ich die Ursache des Brandes ganzer neun Jahre erkannte, und doch die Taubennester nicht reinigen ließ, und ich wundere mich selbst darüber, habe aber bemerkt, daß es sehr vielen Leuten in ähnlichen Fällen so zu gehen pflegt.

Mit der Asche war es dem ersten Anscheine nach wahrscheinlich, denn ein Jeder hielt sie für die Ursache des Brandes. Von den Taubennestern glaubte ich nicht, daß sich so viel Mist darin aufhalten könnte, von welchem eine solche Gefahr zu befürchten sey, und ohne die allgemeine Welthistorie würde es mir wohl nicht eingefallen seyn." Die Asche und der Taubenmist sind nun zwei nützliche Dinge, die kein guter Haushalter ungenutzt verkommen läßt, sondern sie zum Gebrauche aufbewahrt. Wie wenig Vorsicht und Behutsamkeit gebraucht man aber bei dieser Aufbewahrung, und manche Feuersbrunst, wovon man keine Ursache anzugeben weiß, wird vielleicht durch Asche und Taubenmist verursacht. Es ist daher wohl nöthig, daß wer Taubennester an feuerfangenden Orten habe, z. B. unter Strohdächern, bewogen werde, solche Nester im Frühlinge und Herbste zu reinigen. So weit dieser Aufsatz über die Entzündbarkeit des Taubenmistes. Hier muß ich nun noch die Bemerkung machen, daß ich selbst Tauben besitze, den Taubenmist auf dem Boden aufwerfen lasse, welcher oftmals vierzehn Tage bis drei Wochen liegt, ehe er herabgebracht wird, und dieses in den heißesten Sommertagen bis 25 Grad Hitze des Thermometers im Schatten, aber nie habe ich eine Entzündung bemerkt, wohl eine große Hitze in der Mitte des Haufens, und einen durchdringenden eigenthümlichen Geruch, der stark in die Nase fährt, aber keine Entzündung auf den Dielen, wo er liegt, welches die Selbstentzündung des Mistes ohne weiterer Reibung auf Holz in Zweifel gehen läßt; auch hört man in neuester Zeit nichts mehr von dergleichen Entzündungen, die der Taubenmist verursacht haben könnte.

Taubennessel, uneigentlich, s. Taubnessel.

Taubennest, ein aus Stroh geflochtenes Nest; auch Nester aus Holz, Kapseln von Thon ꝛc.; s. unter Taube, Th. 180, S. 665.

Taubenpaarung, die Zusammenwerfung von Täuber und Taube oder Täubin in ein Behältniß oder einen Paarungskasten, damit sie sich paaren; s. unter Taube, Th. 180, S. 594 u. f., und S. 621 u. f.

Taubenpastete, s. Taubenzubereitung.

Taubenpflege, s. Ordnung und Pflege der Tauben, Th. 180, S. 636 u. f.

Taubenpost, eine durch Tauben eingerichtete Post, wodurch Briefe und Packetchen von einem Orte zum andern in unglaublicher Schnelligkeit befördert werden; s. unter Taube, Th. 180, S. 536 u. f., und S. 701 u. f. Hier noch Einiges über die Taubenpost im Morgenlande. Man ließ nämlich Briefe und auch Packetchen von einem Orte zum andern durch Tauben bringen, was man auf folgende Weise bewerkstelligte: Einige Paar Tauben, die Junge hatten, brachte man mit offenen Augen zu Pferde nach dem Orte hin, von welchem öfters Nachrichten zu kommen pflegen; kam nun an jenem Orte eine wichtige Nachricht an, die schnell weiter befördert werden sollte, so band der Correspondent der Taube einen Brief an das Bein (nach andern Nachrichten, die auch schon an dem oben erwähnten Orte angegeben worden, unter dem Flügel), und ließ sie fliegen. Von diesem Augenblicke an eilte sie durch die Wolken in einer ansehnlichen Höhe nach Hause; sie setzte ihren Flug in gerader Linie nach dem Orte fort, von dem man sie entführt hatte. Ihr Flug war nach Lithgows Versicherung so schnell, daß sie einen Brief von Babylon nach Haleb in acht und vierzig Stunden brachte, welche Strecke man gewöhnlich in dreißig Tagen zurücklegte. — Ehemals gab es öffentlich eingerichtete Taubenposten, und die Taubenschläge waren oft sehr weit auseinander. In Unter-Aegypten fanden sich noch, nach Volney (dessen Voyage en Syrie et en Egypte, Tom I. p. 171. Ed. III.), im Jahre 1450 solche Taubenschläge, die in Thürmen bestanden, welche hier

und da im ganzen Reiche errichtet waren. In Ober-Aegypten waren sie schon damals zerstört. Viele Reisende behaupten, daß diese Taubenpost jetzt im Morgenlande gänzlich aufgehört habe; allein Niebuhr versichert (s. dessen Beschreibung von Arabien, Th. 2, S. 249), sie wären noch jetzt in verschiedenen Morgenländischen Gegenden vorhanden. So haben einige Kaufleute Tauben abgerichtet, um durch solche ihrer Familie von einer glücklich zurückgelegten Reise bald Nachricht geben zu können. So traf Niebuhr einen Kaufmann von Bagdad zu Basra an, der sich dieser Taubenpost bei jeder Reise zu bedienen pflegte. Die Taube war in seinem eigenen Hause erzogen, und gewöhnt worden, auf einer gewissen Stelle ihr Futter zu erhalten. Sie konnte übrigens frei herumfliegen, um die umliegende Gegend kennen zu lernen. Auf der ersten Reise hatte er sie bis Hella, auf der zweiten bis Lemslum, auf der dritten bis Ardsje und zuletzt bis Basra mitgenommen, und sie mit einem kleinen Zettel fliegen lassen, worauf sie gerades Weges nach Hause zurückkehrte. Die Tauben, welche Junge zu Hause haben, sind hierzu am geschicktesten. Auch Russel (s. dessen Naturgeschichte von Aleppo, Bd. 2, S. 90) erwähnt der Brieftauben, deren sich ehemals die Englische Faktorey zu Haleb bediente, um aus Skanderun Nachricht von der Ankunft der Schiffe in diesem Hafen zu erhalten. Der Name des Schiffes, die Stunde seiner Ankunft, und was sonst zu wissen nöthig war, und sich in einem kleinen Raume ausdrücken ließ, wurde auf ein Stück Papier geschrieben, und der Taube so unter die Flügel gebunden, daß sie im Fliegen nicht gehindert wurde. Die Füße tauchte man ihr in Essig, damit sie kühl bliebe, und nicht beim Anblick des Wassers in Versuchung geriethe, davon zu fliegen, wodurch die Reise hätte verlängert werden oder das Papier verloren gehen können. Ein Engländer versicherte Herrn Russel, daß die Taube diese Reise, die

viele Meilen beträgt, in drittehalb Stunden gemacht hätte. Die Brieftaube hatte Junge zu Haleb, und wurde in einem nicht zugedeckten Bauer nach Skanderun gebracht; sobald man sie nun in Freiheit setzte, so kehrte sie sogleich nach Haleb zurück. — Antoine erzählt, daß ein Herr von Cölln, der Geschäfte in Paris zu verrichten hatte, 50 Napoleond'or wettete, seine Freunde seine Ankunft drei Stunden nach derselben wissen zu lassen. Er nahm zwei Brieftauben mit sich, die Junge hatten, kam um zehn Uhr früh in Paris an, band jeder Taube ein Briefchen an, und ließ sie um 11 Uhr fliegen. Eine davon kam 5 Minuten nach 1 Uhr in Cölln an, und die andere 9 Minuten später. Audübon beweiset, daß die Amerikanische Zugtaube in einer Minute eine Englische Meile weit fliegt, und diese Taube ist noch schwerer, als die Brieftaube. Der Flug der Letzteren soll indessen sehr verschieden seyn; denn man kennt Beispiele, daß sie in einer bestimmten Zeit einen weit geringern Raum zurückgelegt haben, als die oben erwähnten Cöllnischen. „Die große Flugkraft der Zugtaube, sagt Audübon, setzt sie in den Stand, eine ungeheure Strecke in ganz kurzer Zeit zu durchfliegen. Dieses wird durch Thatsachen bewiesen, die in Amerika allgemein bekannt sind. So hat man in der Nähe von New-York Tauben erlegt, die den Kropf noch voll Reis hatten, den sie nur auf den Feldern in Georgien oder Karolina aufgelesen haben konnten, indem diese Länder die nächsten sind, wo Reis wächst. Da die Verdauungskraft dieser Vögel so groß ist, daß sie die Nahrungsmittel in zwölf Stunden völlig zersetzen, so müssen sie in dem angeführten Fall zwischen drei- und vierhundert Englische Meilen in sechs Stunden zurückgelegt haben, was eine Meile auf die Minute giebt. Eine solche Schnelligkeit würde diesen Vogel in den Stand setzen, in weniger als drei Tagen nach Europa zu kommen." Man will das scharfe Gesicht als Hauptmittel, wodurch die Tauben

in die Heimath zurückgeführt werden, ansehen; doch läßt sich auch nicht bestreiten, daß es noch etwas anderes giebt, was ihren Flug leitet, wenigstens läßt sich dieses nach dem schließen, was bei vierfüßigen Thieren vorkommt, welches die Hunde und Katzen beweisen, die stundenweit an Orte zurückgekommen sind, von denen man sie weggebracht hatte, selbst über Flüsse. Daß man die Tauben auch zwischen Antwerpen und Paris benutzt, um die Course der Staatspapiere an der Pariser Börse schnell den Spekulanten in ersterer Stadt mitzutheilen, ist auch schon unter Taube, Th. 180, angeführt worden, wenn auch nicht in Absicht auf die Staatspapiere, doch in Beziehung auf die Briefe ꝛc. — Fig. 9104 giebt eine Abbildung dieser Taube mit einem Packetchen.

Taubenpreis, s. unter Taube, Th. 180, S. 720 u. f.

Taubenragout, s. Taubenzubereitung in der Küche.

Taubenrecht, Taubengerechtigkeit, das Recht, welches Taubenbesitzer auf ihre Tauben haben, damit sie nicht von Andern weggefangen werden können. Nach Carpzow*) begeht derjenige, der Tauben, die nicht sein gehören, auf irgend eine Art, ohne Wissen und Willen des rechtmäßigen Eigenthümers, an sich bringt, einen Diebstahl. Der mit List oder Kunst Tauben auffängt oder von dem Schlage wegzieht, ist von der Obrigkeit zu bestrafen. Auch verbieten die Landesgesetzte diese Art Tauben wegzufangen, und wollen, daß Niemand Taubenschläge haben soll, die man unvermerkt zuziehen kann, noch darein Schlingen legen, worin man Tauben fangen kann. Die Schläge aber vor Raubthieren zu sichern, kann Niemanden verwehrt werden, nur darf bei einer allenfalsigen Untersuchung, die Verwahrung nicht verdächtig, und nur für die Nachtzeit eingerichtet seyn. Wo das Taubenhalten und Fliegenlassen erlaubt ist,

*) L. 37. ff. de furt et p. 4. c. 36. d. s.

können die Besitzer oder Pächter der Felder und Waldungen, wenn sie solche antreffen, nicht fangen, noch tödten, vorausgesetzt, daß es in einem Orte Gewohnheitsrecht ist, solche etwa zur Saat- oder Erndtezeit innen zu halten. Wer nun diesem Verbote entgegen handelt, muß sich das Fangen oder Schießen der Tauben, wenn es die Obrigkeit für gut findet, gefallen lassen, besonders wenn schon eine freundschaftliche Warnung vorangegangen ist. Das Wegjagen der Feldtauben, und das Vertreiben von den Feldern kann den Feldbesitzern nicht verboten seyn, so daß sie selbst, bei entstandenen und erwiesenen Schaden, Ersatz für denselben verlangen können. Jagdpächter und Jäger haben sich hierin selbst nach den Landesgesetzen zu fügen, und sind für jeden Mißbrauch verantwortlich. — Die Taube hat kein Recht, sagt man allgemein, und nach dieser Sage ist das Gewohnheitsrecht, die Herkömmlichkeit in manchen Ländern entstanden, daß man eine gefangene Taube nicht herauszugeben brauche, und wenn es geschehen sollte, nur bei einem Lösegelde, wozu ein bestimmter Satz für jede Taube angenommen worden. Woher kommt nun dieses unhaltbare Recht, doch nicht, weil die Taube eine gewisse Heiligkeit besitzt, indem unter ihr, wenn auch nur bildlich, der heilige Geist vorgestellt wird, und man sie deshalb der menschlichen Rechte entbindet. Die Taube ist eine Waare, sie wird eingekauft und verkauft, und hat dieserhalb schon ein Recht, wie jede andere Waare, daß sie weder ungestraft gestohlen, noch fortgefangen werden kann, man mag sie nun zum Nutzen, oder zum Vergnügen halten und ausfliegen lassen; denn woher sollte sie dieses Recht verlieren, was die Hühner, Enten, Gänse, so wie jedes Hausthier hat? Doch nicht wegen der Flugnatur, sich in die Lüfte zu erheben, und weit fortzufliegen, und dadurch gleichsam eine unbedingte Freiheit und Gesetzlosigkeit zu erhalten; denn auch die Vögel, die doch eine gleiche Flugnatur haben, machen auf

dasselbe Recht der Hausthiere Anspruch, und erhalten es auch; denn sie müssen ihrem Besitzer, wenn sie von demselben weggeflogen, und von Andern gefangen worden sind, wieder herausgegeben werden, und warum sollte hier die Taube eine Ausnahme machen? Bei den Flugtauben, die man zum Jagen hält, und die mit andern Flügen fassen, und beim Abreißen von denselben fremde Tauben mitbringen, die man nur gegen ein Lösegeld wieder zurück giebt, ist es etwas Anderes. Hier existirt eine stillschweigende Uebereinkunft, ja ein Gewohnheitsrecht zwischen den Flugtaubenhaltern, diese Tauben ohne ein Lösegeld zu behalten. Wer sich daher einen Flug zulegt, unterwirft sich gleichsam dieser Bedingung, tritt in den Verein der Flugtaubenhalter, und kann dann auch nicht klagen, wenn ihm Tauben von andern Taubenhaltern weggefangen werden; denn er kennt dieses Recht, oder lernt es kennen; nicht so der Hoftauben- und Feldtaubenhalter, der die Tauben nicht zum Jagen hat. Wenn diesem daher die Tauben durch Schlingen, Netze, Leimruthen ꝛc., von seinem Nachbar ꝛc. weggefangen werden, so muß dieser sie nicht nur wieder herausgeben, sondern er wird auch bestraft, weil solches auf eine betriegliche Weise geschehen ist, indem die Absicht des Wegfangens dabei zum Grunde liegt, nicht so derjenige, der eine Taube durch Erbsenstreuen ꝛc. in sein Fenster lockt, weil sie vor demselben sitzt, oder sie sich auch wohl in sein Fenster hineinbegiebt. Auch er muß sie wieder herausgeben, wenn sich der rechtmäßige Eigenthümer der Taube einfindet und sie fordert; aber nur diesem ist er genöthiget sie herauszugeben, wenn dieser sich gehörig dazu legitimirt, sonst nicht, welches geschehen kann: durch Aufweisung der Taube oder des Täubers, der zurückgeblieben, durch die Gewöhnung beim Aufschmeißen der gefangenen Taube in der Nähe des Schlages, und durch andere Merkmale. Da sich aber die Tauben in Hinsicht der Farbe und Zeichnung sehr ähnlich sehen, ja eine

Menge von bestimmter Zeichnung und Farbe vorhanden sind, so hat dieses in mehreren Ländern die Gesetzgeber veranlaßt, Gesetze zu erlassen, welche den Tauben das Recht der Herausgabe, wenn sie irgendwo gefangen worden, nicht beilegen, sondern sie vogelfrei erklären. Bei den Feldtauben tritt ebenfalls in vielen Ländern das Recht ein, daß sie nicht fortgefangen werden können. Die Feldtauben fliegen des Tages im Felde umher, kommen aber des Abends wieder auf ihren Schlag zurück; sie haben daher, nach dem alten bekannten Römisch-juristischen Ausdrucke: animum revertendi, und sind demnach als ein wahres Eigenthum desjenigen, der sie hält und ernährt, anzusehen. Hieraus folgt nun, daß die Tauben auf seinem Felde nicht weggefangen werden können, so wenig wie Gänse und Hühner, wenn sie ins Feld fliegen, ein Eigenthum ihres Herrn zu seyn aufhören. Niemand kann also durch allerhand Körnungen, besonders durch Erbsen, welche in Kampherwasser eingeweicht worden, die Tauben an sich locken und wegfangen; es wird solches als eine Art des Diebstahls gehalten, und dem gemäß bestraft. Da in gegenwärtiger Zeit das Eigenthum aller Gegenstände weit bestimmter, als ehemals ist, so fallen auch die verschiedenen von den Alten in dergleichen Sachen aufgeworfenen Zweifel und Streitfragen von selbst weg; sie sind in unsern Tagen als unnütz und überflüssig anzusehen, und um so mehr, da das Meiste in solchen Kleinigkeiten besteht, worüber bei den jetzigen Gerichtsverfassungen unter vernünftigen Leuten schwerlich ein Prozeß zu befürchten steht. Wer heut' zu Tage seine Taube, die ihm von des Andern Täuber verführt worden, wie man nicht bloß Beispiele in Schriften, auch in dem von Rohrschen Haushaltungsrechte antrifft, sondern die auch noch jetzt vorkommen, rei vindicatione zurückfordern wollte, dem würden die Federn dieser Taube sehr hoch zu stehen kommen. Dergleichen unbedeutende Prozesse passen sich nicht

mehr für unsere aufgeklärten Zeiten. Aus dem Gesagten ergeben sich nun folgende Fragen und Beantwortungen: 1) Wer kann und darf Tauben halten? Auf dem Lande ein Jeder, der Feldgüter eigen besitzt, und dem keine oberherrliche Gewalt entgegen tritt, die ihm dieses Recht untersagt, und in den Städten ein Jeder, der ein eigenes Haus hat, oder dem es als Miether von dem Wirthe erlaubt wird, Tauben zu halten, das heißt, zum Ausfliegen, da in der Wohnung selbst ein Jeder sich Tauben halten kann, ohne irgend eine Erlaubniß dazu. Man trifft bei den alten Schriftstellern, welche über ökonomisch-juristische Gegenstände geschrieben haben, wozu besonders der Herr von Rohr in seinem Haushaltungsrechte gehört, verschiedenes von dem Taubenrechte an. Man vermißt aber eines Theils die gehörige Ordnung dabei, und andern Theils sind die Schriften mit solchen Dingen angefüllt, die sich für unsere Zeiten, wo das Eigenthum viel bestimmter, als ehemals ist, nicht mehr passen. Wenn man nun die Frage historisch berücksichtiget: Wem eigene Tauben, worunter hier eigentlich die Feldflüchter verstanden werden müssen, zu halten erlaubt seyen? so hatte in Sachsen und in verschiedenen andern Ländern ein jeder Bauer, der Acker besitzt, das Recht, eigene Tauben zu halten, und man trifft auch daher in Sachsen allenthalben eine sehr große Menge von diesem Geflügel an. Daß die dortigen Bauern immer dazu berechtiget waren, läßt sich aus einer Stelle der Altenburgischen Landesordnung, die man in dem von Rohrschen Haushaltungsrechte, P. I., S. 865, angeführt findet, ganz deutlich ersehen. Vermöge dieser Landesordnung ist verordnet: „Da ein großer Mißbrauch bemerkt worden, indem die Personen, welche wenig oder gar nicht aussäen, viele Tauben halten, und damit ihre Nachbarn auf ihre Aecker beschweren, so wollen wir, daß hinfürder auf eine Hufe Landes nicht mehr denn acht Paar Tauben gehalten werden sollen; die aber keine

Hufe Landes im Felde haben, denen soll Tauben zu halten nicht verstattet werden, bei Pönn eines Malters Hafer, welches der Gerichtsherr jeden Orts von den Verbrechern einbringen soll.“ Mehrere Kameralisten und Juristen versagen diesen alten Sächsischen Verordnungen ihren Beifall nicht, sie halten es für billig, daß die Anzahl der von einem Jeden zu haltenden Tauben, wegen des darunter zu befürchtenden Mißbrauches, gehörig eingeschränkt und festgesetzt werde; denn man könne darin nur beides, eine natürliche Billigkeit und weise Ordnung finden. In den Marken, in Schlesien, Pommern ꝛc., war das Halten der Tauben ein Vorrecht der Grundherrschaft. Kein Bauer oder anderer Dorfsbewohner hatte dazu einige Befugniß, sondern nur die herrschaftlichen Tauben waren dazu berechtiget, die Scheunen und Felder heimzusuchen. Dieses Vorrecht war noch bis auf die neuere Zeit der Grundherrschaft geblieben. Ferner sollten sich die Müller des Rechts: eigene Tauben zu halten, nicht anmaßen, außer dem allgemeinen Landesgebrauche lag hier noch eine andere Ursache zum Grunde, nämlich die: daß diese nahrungsbegierigen Thiere leicht aus den Getreidesäcken der Mahlgäste unterhalten werden können, und wenn diese ihnen auch nicht mit Vorsatz geöffnet würden, so werde es ihnen doch nie an Gelegenheit fehlen, sich daraus zu sättigen. Es frägt sich ferner noch: a) Ob ein Jeder, der das Recht, Tauben zu halten, besitzt, davon eine unbestimmte Zahl halten könne? Diese Frage wird als verneinend beantwortet, da kein Recht, wovon ein Dritter Nachtheil zu befürchten hat, ins Unendliche getrieben werden kann. Indessen hat man hier bei vorkommenden Fällen einen billigen Unterschied zu machen. In Ländern und Gegenden nach alten Principien, wo ein jeder Bauer und Ackerbesitzer Tauben zu halten berechtiget ist, kann man sich auf die oben erwähnte Altenburgische Landesordnung beziehen,

und solche als Muster aufstellen. Nur da, wo die Herrschaft allein ein ausschließendes Recht wegen der Tauben hat, ist es anders. Wenn durch die Tauben Schaden entstehen soll, so trifft dieser nicht bloß den Unterthanen, sondern auch die Obrigkeit. Wenn aber, daß zu viel Tauben gehalten werden, Klage entstehen sollte, so muß hier eine richterliche Ermäßigung Statt finden. Da man nun in dergleichen Rechtssachen wenige Anleitung hat, so fällt es auch schwer, hierüber etwas Gewisses festzusetzen. Man muß hier die Ackergröße zur Richtschnur annehmen, und es scheint wohl nicht der natürlichen Billigkeit zuwider gehandelt zu seyn, wenn die Bestimmung der zu haltenden Taubenzahl an den Orten, wo die Herrschaft gar keinen Acker hat, oder doch nicht über 10 Wispel Berlinischen Maaßes über Winter aussäen könnte, auf 50 Paar, in dem Falle aber, daß sich die Winteraussaat über 10 Wispel beliefe, auf 100 Paar, niemals aber höher, geschehe. Auf einem kleinen Gute, und bei einem schwachen Ackerbaue, wird billig weniger Aufwand in der Haushaltung, als bei einem großen, vorausgesetzt, und auch in der größten Wirthschaft sind 100 Paar Tauben, wenn sie gehörig gewartet und in Acht genommen werden, für den herrschaftlichen Tisch, also zur Nutzung, vollkommen zureichend; auf Kosten eines Dritten aber ihre Anzahl, um Handel und Wandel damit zu treiben, zu erhöhen, würde unbillig seyn. Es kann sich nun noch der Fall ereignen, daß in einem Dorfe, welches unter zwei oder mehrere Eigenthümer getheilt ist, der Eine viele, die Andern aber wenige oder gar keine Tauben halten. Wie soll es nun hier, wenn von den Letztern wider den Ersten deshalb Klage entsteht, gehalten werden. Wenn sie von den gehaltenen Tauben Alle einerlei Schaden zu befürchten haben, so können doch diejenigen, die sich dieses Rechts nicht bedienen oder bedienen wollen, dadurch nicht den Andern von dieser Befugniß ausschließen.

Aber auch hier kommt es auf eine richterliche Ermäßigung an, man wird gewiß nicht gegen die Billigkeit handeln, wenn man die in dem vorhergehenden Falle festgesetzten Mäßigungssätze hier gleichfalls zum Grunde legt, wobei auf die Unterthanen, damit diese bei dergleichen unter mehrere Herrschaften getheilten Gütern nicht zu kurz kommen, Rücksicht genommen werden muß. Wenn man also auf ein ganzes Landgut 100 Paar Tauben für den höchsten Satz annimmt, so ist es eine natürliche Folge, daß nicht eine jede von den verschiedenen Dorfsherrschaften, wodurch die Unterthanen sehr gefährdet werden würden, so viel halten könne, sondern die Anzahl unter sie, nach dem Verhältnisse der Ackergröße, die ein jeder besitzt, vertheilt werden müsse. Hier kann nun noch folgende Frage aufgeworfen werden: b) Ob und in wie weit Jemand die ihm auf seinen Ackerstücken Schaden zufügenden Tauben todtschießen, oder auf eine andere Art zu tödten befugt sey? Auch hier hat man Fälle zu unterscheiden. Den Unterthanen steht dieses in Ansehung der herrschaftlichen Tauben niemals frei; denn hält die Herrschaft zu viel Tauben, so steht ihnen der Weg zum Richter offen, sich selber können sie aber durch dergleichen Thätlichkeiten nicht Recht verschaffen. Eine gleiche Bewandniß hat es mit den, in einem Dorfe beisammen wohnenden Mitherrschaften; denn da es eine widernatürliche Sache ist, zu verlangen, daß die Tauben nicht weiter, als auf die Grundstücke ihres Herrn kommen sollen, so muß auch ein Jeder die Tauben des Andern auf seinem Acker dulden, besonders da seine Tauben ein Gleiches genießen. Er kann sie wegjagen oder verscheuchen, er darf sie aber nicht tödten. Ganz anders verhält es sich mit fremden Feldnachbarn; denn das Recht der Taubenhaltung geht nur auf den Bezirk des eigenen Dorfes; hier müssen sie respektirt und geduldet werden. Die Eigenthümer fremder Feldmarken sind hierzu aber

auf keinerlei Weise verbunden. So wenig alle andere Vieharten auf einen andern Grund und Boden, ohne gepfändet zu werden, zu Schaden gehen dürfen, eben so wenig steht dieses auch den Tauben frei. Da nun diese wegen ihrer wilden Art oder wilden Natur nicht wie anderes Vieh in den Pferdestall gebracht, und, nach erfolgtem Ersatze des verursachten Schadens, an den Eigenthümer wieder zurückgegeben werden können, so bleibt kein anderes Mittel, diese ungebetenen Gäste von der Feldmark abzuhalten, als das Tödten oder Todtschießen übrig, besonders wenn schon vorher ein- oder ein paarmal an den Nachbar eine freundschaftliche Erinnerung, seine Tauben besser in Acht zu nehmen, ergangen ist. — In Frankreich, vor der Revolution, ward durch eine Parlamentsakte die Anzahl der Tauben und Taubenschläge nach der Größe der anliegenden Grundstücke bestimmt, als aus welchen sie ihre Nahrung ziehen sollten. — Bei den Holländern ist, hauptsächlich in der Delfischen Gegend, verboten, daß Niemand Tauben halten darf, als welcher zwölf Acker besitzt. Nach einer Herzoglich Würtembergischen Landesordnung, Fol. 228, §. 4, soll ein Jeder seine Tauben in den drei Saaten immer drei Wochen einsperren. — Nach einer Fürstlich Hessen-Darmstädtischen Verordnung, wegen des Taubenhaltens vom Jahre 1749, de dato Darmstadt den 13 Jan. sollen 1) diejenigen, welche in den Städten in ihren Häusern einen Schlag halten, wovon Niemand, wessen Standes er auch sey, ausgenommen bleibt, davon jährlich 1 Gulden; dann 2) diejenigen, welche außer der Stadt und den Dörfern ansehnliche Hofgüter besitzen, sie seyen frei oder nicht, von jedem Schlage jährlich ebenfalls 1 Gulden bezahlen. 3) Die Müller, welche gleich den Hofleuten, die mehrsten Tauben und Feldflüchter halten, und dadurch großen Schaden zufügen, auch nach Befinden der Lage 1 Gulden; und ferner 4) diejenigen Bürger

und Bauern, so wenigstens drei bis vier Morgen Güter besitzen, von jedem Taubenschlage jährlich pro Taxa 10 Albus, und endlich 5) diejenigen, welche gar kein Fruchtland besitzen, von jedem Schlage jährlich 15 Albus zu entrichten und richtig abzuliefern, kraft dieser Verordnung schuldig und gehalten seyn. Jeder, der einen Schlag zu halten oder den alten fortzuführen gesonnen ist, soll sich vom zeitigen Rechnungsbeamten jeden Orts, einen Concessionsschein gegen augenblickliche Erlegung der Taxe einlösen; dagegen wird dieser Schein gratis und ex officio mitgetheilt; diejenigen dagegen, welche dieser Verordnung zuwider handeln und darüber betreten werden, sollen jedesmal mit 5 Gulden bestraft werden ꝛc.—2) Hat der Besitzer von Tauben, wenn solche Schaden verursachen, solchen zu vergüten? Allerdings, und solches jederzeit mit Rücksicht darauf: ob solcher aus Unachtsamkeit des Beschadeten, oder ohne dessen Schuld entstanden ist. Haben Tauben zwei Besitzer, so theilt sich die Schadloshaltung mit Rücksicht auf die alte Rechtsregel: Wer den Nutzen hat, muß auch den Schaden ersetzen. — 3) Darf man Tauben anderer Personen auf seinen eigenen oder auch nur gepachteten Feldern fangen oder tödten? Wie dieses zu beantworten ist, sehe man oben, S. 37, nach. — 4) Wodurch erwirbt man sich das Eigenthumsrecht der Tauben? Durch Tausch, Kauf oder Geschenk. So lange dergleichen Tauben in unserm Schlage verwahrt sind, so sind sie Eigenthum, gleich denen, die ein- und ausfliegen. In älteren Zeiten entstanden darüber manche Widersprüche, indem man den Feldtauben eine wilde Natur zuschrieb, und aus dieser Ursache solche für gemein, gleichsam vogelfrei erklärte. Diese Meinung, die damals Geltung fand, und wonach man handelte, hat sich in spätererer Zeit geändert, und solche ist dahin berichtiget worden: wenn Tauben auf das Feld fliegen und

wieder kommen, so sind sie Eigenthum, kommen sie aber nicht zurück und bleiben einige Nächte fort, so sind sie Gemeingut, und können aufgefangen und behalten werden, wenn nämlich der Eigenthümer durch unterlassene Meldung oder Anzeige auf den Wiedererſatz durch Stillschweigen Verzicht leistet. Da nun Tauben, welchen es einmal zur Gewohnheit geworden ist, wegzubleiben, und daher selten mehr in der ersten Behausung bleiben, und durch das Wegziehen eine Verführung der andern Tauben entsteht, so thut man wohl, wenn man solche ihrem Schicksal überläßt, oder sie abschafft. Man muß hier aber beim Ankaufe und der Gewöhnung der Tauben berücksichtigen, ob sie nicht schon anderweitig gewöhnt gewesen, und einfliegen, da sie dann beim Herauslassen oft nach ihrem alten Schlage zurückkehren; in diesem Falle gehören sie dem, der sie gekauft und ausgelassen hat, der Andere ist sie, gleich einem gefundenen Gute, zurückzugeben verpflichtet. Alle Thiere, die man zu jagen befugt ist, müssen in ihrer natürlichen Freiheit und noch in keines Andern Gewalt seyn (Germani Philoposchi kluger Forst- und Jagdbeamte, 307); denn so lange sich ein Thier noch durch die Flucht erhalten kann, so lange ist es auch noch in seiner Freiheit, und ist weder in Eines Besitz, noch wirklichem Eigenthumsrechte, ob es sich gleich auf dessen Distrikt befindet. Kann er es nun fangen, so ist es sein Eigenthum, und er kann sich seines Juris in re erfreuen, da ihm vorher sonst nichts, als das bloße Jus occupandi feram bestiam zustand*). — 5) Können zahme, eingeschlossen gewesene Thiere, so lange sie nicht entfliehen und gleichsam wild werden, darunter verstanden seyn? Es sind solche nicht darunter zu verstehen, welche entweder von Natur zahm, oder durch Fleiß gezähmt

*) Riccius, in dem Entwurfe von der in Deutschland üblichen Jagdgerechtigkeit, Cap. 1, §. 40, p. 82.

sind, im Hause bleiben, oder aus- und einlaufen, ausfliegen und wieder kommen; denn so lange dergleichen Thiere zahm und eingeschlossen bleiben, gehören sie demjenigen, der sie zahm und eingeschlossen erhält, sobald sie aber wilder Art werden, entfliehen, ohne wieder zu kommen, wozu die Compilatores Juris Alemanici et Weichbildici eine Zeit von drei Tagen bestimmen, oder aus dem Bezirke, wo sie eingeschlossen sind, entspringen, so verliert der Eigenthumsherr seine Gewalt über dieselben, und sie gehören dem, der sie zuerst wieder ergreift*). Es wäre denn, daß demselben ein Zeichen angehängt worden wäre, wodurch man es von andern Thieren leicht erkennen, unterscheiden, und das Dominium vorweisen könnte**). Bei Auslieferung eines solchen gezähmten Thieres kommt es hauptsächlich darauf an, ob ein wildes Thier wirklich gezähmt oder eingeschlossen worden ist, weil es in diesem Falle dem Eigenthümer verabfolgt werden muß; denn es kann geschehen, daß z. B. ein Hirsch, der in einem Hofe gezähmt worden ist, sich verläuft, und in ein anderes Territorium kommt, wo denn ein solches Thier nicht als wild zu betrachten ist, sondern dem Eigenthümer zurück gegeben werden muß; oder ob dasselbe nach angehangenem Zeichen in seiner wilden Eigenschaft verbleibt, da die Auslieferung desselben mehr auf Höflichkeit, als Schuldigkeit beruhet***), woraus denn der Schluß zu machen ist: daß noch weniger ein anderes von Natur zahmes Vieh, z. B. ein Ochs, Stier ꝛc., welches seinem Eigenthumsherrn entlaufen, und über drei Tage im Walde herumirrt, dem Jäger oder Eigenthumsherrn des Waldes oder Feldes gehöre, und gleichsam verfallen

---

*) Schilter Exerc. XLV. §. 19. Wagenseil diss. de verat. §. 9—10.

**) Gratius de I B. et P. Lib. II. Cap. 8. §. 3. Beust. de Jure venandi et Banno Ferino. S. 18, 19.

***) Pufendorf de Jur. Nat. et Gent. Lib. II. Cap. 3. §. 23.

sey; und obschon Jemand dagegen einwenden wollte, daß das Eigenthum einer Sache nicht länger als der natürliche Besitz derselben dauere, so ist dieses falsch, wie solches G. G. Titius in Diss. de dominio in rebus occupat ultra posessionem durante §. 25 — 39. Denn hat man das Eigenthum einer Sache einmal erlangt, so wird es auch solo omnio behalten, da der wirkliche Besitz immer kein wesentliches Stück des Eigenthums ist. (Germani Philoporchi Forst- und Jagdbeamter, p. 308. Weil es nun ein Recht ist, das dem Menschen zukommt, so kann es auch nicht von einem einmal rechtmäßig erworbenen, nunmehr aber entlaufenen Thiere unterschlagen werden, weil animus derelinquendi, welcher hierzu nothwendig erfordert wird, im gegenwärtigen Falle mangelt; denn sonst würde ein Dieb oder Räuber, der das Meinige heimlich entwendet oder mit Gewalt entrissen hat, mir auch das Dominium meiner Sache entziehen, und es sich erwerben können, welches niemals der Fall seyn kann; denn es geht nicht an, daß wir unsere Sachen immer bei uns tragen können, und können wir dieses nicht animo behalten, oder uns solche absque animo derelinquendi entzogen werden, so würden von der Stunde an, wo wir aus dem Hause, Garten oder vom Acker gingen, oder auch vom Pferde abstiegen, und wir solche nicht mehr in unserm körperlichen Besitze hätten, dieselben gleich verloren und folglich des occupantis seyn, welches gegen die Vernunft streitet. (Riccius in dem Entwurfe von der für Deutschland üblichen Jagdgerechtigkeit. Cap. 1., §. 3., p. 3. seq. ibique Gundling I. N. et G. Cap. XX. §. 74. Herr von Beust a. a. Ort, S. 21.) — 6) Wem gehört die Taube, die dem Stoßvogel abgejagt worden ist? Nach kurzem Ueberdenken scheint sie dem zu gehören, der sie abgejagt hat, weil sie der Besitzer doch nicht wieder bekommen hätte, wenn man den Habicht nicht verscheucht und sie ihm abgejagt

hätte; allein sie bleibt so lange in dem Eigenthume ihres Herrn, als Hoffnung zur Wiedererlangung da ist, wie z. B. Flucht, Lorrelsung. -- 1 ff. 44. de acquir. Rer. Dom. — 7) Wenn eines Nachbars Täuber eine Taube weggeführt hat, ist der Nachbar auf Verlangen dieselbe wiederum zu geben verbunden? Wenn man gleich antworten könnte, daß man nichts für die Tauben könne, wenn solche ohne Zuthun der Herren derselben sich gepaart hätten, und da man sie auch nicht abzufangen Willens sey, dieselbe also wieder kommen und eben so gut den Verführer mitbringen könnte ꝛc., so ist dennoch der Nachbar verbunden, die geforderte Taube entweder zu vergüten oder zu erstatten; es sey denn, daß ein Vertrag, etwa die Theilung der Jungen, abgeschlossen worden wäre, da die Taube nicht von freien Stücken weggeflogen, sondern durch Lockungen gleichsam entführt worden sey, und auch dieses bloß das ganze Hinderniß des Wiederkommens ist; denn sperrt man den Täuber ein, so begiebt sich die Täubin wieder in den alten Schlag, es müßte denn eine lange Zeit bereits verstrichen seyn, woraus man deutlich sieht, daß die Taube nicht Lust zur Rückkehr hat, in welchem Falle sie dann dem jetzigen Herrn eigenthümlich verbleibt. — 8) Wer Tauben auf irgend eine Art und Weise ankörnt und an sich gelockt hat, kann derselbe sich solche zueignen? Dieses muß verneint werden, er muß sie wieder herausgeben, weil die Tauben, so lange sie in ihres Herrn Hof und in den Taubenschlag zurückkehren, von Niemanden aufgefangen werden dürfen (L. s. ff. de A. R. D.). — Schmidt erzählt in seinem Täuber, S. 141, folgenden Rechtsstreit, der sich zwar schon im Juni des Jahres 1631 zugetragen, indessen hier dennoch einer Erwähnung verdient. Es hatte Einer seinen Nachbar bei der Obrigkeit verklagt, daß er ihm seine Tauben mit Netzen oder Schlingen wegfange;

der Nachbar, als er vorgefordert ward, läugnete es nicht, sondern äußerte, er thue solches nicht wegen des Gewinnstes, sondern aus Mitleid und Erbarmen, weil sein Nachbar den Tauben nichts zu fressen gebe und sie fast Hungers sterben ließe. Die Leipziger Schöppen erkannten: Habt Ihr eine ziemliche Anzahl Tauben, so zu Felde fliegen und wieder kommen, es hat sich aber Euer Nachbar unterstanden, davon etliche Paar mit List in seinem Schlage zu fangen, so ist er auch dieselben wieder auszuliefern schuldig, und kann deswegen zwei Tage lang mit Gefängnißstrafe belegt werden. Von Rechtswegen. — Ein anderer Fall kam neuerlich in einer großen Stadt vor. Ein Bäcker hielt sich Tauben zu seinem Vergnügen auf dem Hofe, und diese flogen beim Auslassen immer auf des Nachbars Haus, verunreinigten das Dach und pickten den Kalk zwischen den Steinen aus. Dieser legte Schlingen auf dem Dache aus, und auch Leim, und fing mehrere Tauben davon weg. Der Bäcker ersuchte ihn erst gutwillig um die Herausgabe der Tauben; allein umsonst; denn dieser verweigerte nicht nur die Herausgabe der Tauben, sondern setzte auch das Fangen fort. Der Bäcker verklagte nun den Nachbar, und der Rechtsstreit wurde dahin entschieden, daß dieser dem Bäcker die Tauben wieder herausgeben, und jener dagegen den angeblichen Schaden, den die Tauben verursacht haben sollten, vergüten sollte, jedoch Letztern nach der Angabe von Sachverständigen. Hiermit war aber der Bäcker nicht zufrieden, da er die Untersuchungskosten auch noch tragen sollte; er appellirte daher gegen das Urtheil, und forderte Schadenersatz für die Entbehrung der Tauben, Störung des Vergnügens ꝛc., und dieses um so mehr, da derselbe widerrechtlich die Tauben weggefangen, indem er ihm keinen Schaden angegeben, den die Tauben gemacht haben sollen; sondern seine Absicht sey nur auf die schönen ausgesuchten Tauben gerichtet gewesen. Die zweite Sentenz fiel nun da-

hin aus, daß sich beide Theile wegen des Schadens vergleichen möchten, und auf eine Repartition der Kosten, da dieser Fall zu den seltenen gehöre, und eigentlich die Tauben zu denjenigen Vögeln und Hausthieren gerechnet werden, deren Recht auf die Herausgabe beim Weggefangen zu den in Zweifel gezogenen gehörte. Der Vergleich kam zwar noch zu Stande, und bestand darin, daß Jener die Tauben herausgab, und keine Ansprüche auf Entschädigung weiter machte, dagegen aber nur ein Drittel der Kosten bezahlte. — 9) Gehören die Tauben zur Erbschaft? Die Erben desjenigen, der einen Taubenschlag gehabt hat, können auch wegen der Theilung der Tauben eine Erbschaftsklage anstellen (L. s. §. 11. ff. de Fam. hercisc.). Wie weit aber derjenige, dem der Nießbrauch eines Gutes, worauf ein Taubenschlag anzutreffen, gestattet worden, des Taubenschlags sich anmaßen kann, ist aus dem L. 62. §. 1. do usufr. abzunehmen. Bei dem Verkaufe von Gütern können die Tauben nicht, wie das übrige zahme Federvieh, dem Käufer zugezählt werden. Wenn aber dergleichen vorhanden sind, so gehören sie dennoch zum wirklichen Beylaß, und können von dem Verkäufer nicht weggenommen werden. — 10) Wenn ein Pächter eines Guts Tauben übernimmt, was hat derselbe dabei zu beobachten? Er muß nach L. 55. §. 2. ff. loc. die erpachtete Sache in eben dem Stande, darin er dieselbe erhalten hat, wieder abgeben. So viel Tauben er bei Besitznahme des Guts übernommen hat, eben so viel muß er wieder übergeben, und sollte er bei der Besitznahme Gewähr versprochen haben, und bei der Abgabe Verlust an den Tauben, nämlich durch Abfang, Weggewöhnen, Habichtstoß ꝛc. erhalten haben, so hilft ihm keine Entschuldigung, und er muß Gleiches mit Gleichem abwägen; denn wie es eiserne Kühe und Schafe giebt, das heißt, die stehen bleiben müssen, und

niemals abgehen dürfen, sondern immer an der abgegangenen Stelle stets wieder angeschafft werden müssen, so ist es auch bei den Tauben der Fall. — 11) Wenn alte Tauben unter des Nachbars Dächern, auf Thürmen ꝛc. hecken, wem gehören sie nebst ihren Nachkommen? Können sie an dem neuen Wohnorte nicht gefangen oder vertrieben werden, so daß sie hecken, so erheischt allerdings die Billigkeit eine gemeinschaftliche Theilung. Kehren die Alten aber mit den Jungen zur Fütterungszeit in ihren alten Schlag zurück, so tritt das volle Eigenthumsrecht wieder ein.

Taubenrock, in einigen Gegenden, besonders in Thüringen, ein Name des Kannenkrautes, Equisetum Linn., s. diesen Art., Th. 34, S. 164 u. f.

Taubenruf, bei den Jägern, eine kleine Pfeife, die Stimme der wilden Tauben damit nachzuahmen, um sie an sich zu locken. Auch das Pfeifen auf dem Finger, wenn sich der Habicht oder Stoßvogel sehen läßt; dann die Locke zum Futter, wenn sie zum Fressen sich versammeln sollen.

Taubenschlag, Taubenkobel, Taubenboden, Taubenbehältniß, s. unter Taube, Th. 180, S. 660 u. f. — In Persien gleichen die Taubenschläge großen runden, nach unten etwas im Umfange zunehmenden Thürmen, Taubenthürmen, wie Fig. 9105 ein Paar solcher Thürme zeigt, auf welchen sich ein kleines, ebenfalls rundes, und mit zuckerhuteckigen Kegeln umgebenes und besetztes Thürmchen erhebt. Durch die kegelartigen Aufsätze fliegen die Tauben aus und ein. Diese Thürme sind in der nächsten Umgebung der Stadt Ispahan erbauet. Das Innere derselben hat einige Aehnlichkeit mit einer Wachsscheibe, indem es mit zahlreichen Löchern versehen ist, wovon jedes ein behagliches Nest für die Tauben bildet. Diese Taubenhäuser sind äußerlich überall, und auch noch besonders

verziert, und gewähren einen recht hübschen Anblick. Es soll interessant seyn, wie die Tauben in ungeheuren Scharen aus denselben herauskommen, und wieder dahin zurückkehren; sie fliegen bisweilen so dicht, daß sie dem, über dessen Kopf sie wegfliegen, den Anblick der Sonne rauben. Vormals soll man noch größere Sorgfallt auf die Taubenthürme verwendet haben, als gegenwärtig, wo man viele derselben in Verfall und leer findet. Nach den Persern soll das Nahen an einen solchen Taubenthurm mit großer Gefahr verbunden gewesen seyn; denn beim zufälligen Husten seyen die Tauben in solcher Menge herausgestürzt, daß sie den Davorstehenden niedergeworfen und ganz betäubt hätten.

Taubenschläger, in der Forstwissenschaft, s. Daubenschläger, unter Forst-Cameralwesen, Th. 14.

Taubenschnabel, s. Storchschnabel, Th. 174, S. 589 u. f.

Taubenschwanz, Sternpflanzenschwärmer, Sphinx stellarum, Sesia stellarum, s. unter Schmetterling, Th. 146.

Taubenspeise, s. unter Taubenzubereitung in der Küche.

Taubensperber, Falco columbarius, s. unter Taubenfalk.

Taubenverfolger, eine Benennung des Stoßvogels oder Taubenfalks; s. diese Artikel.

Taubenvogel, eine Benennung der Taube.

Taubenvogt, in großen Haushaltungen, derjenige, welcher die Aufsicht über die Tauben führt. Auch nennt man scherzweise die Taubenhändler Taubenvögte, weil sie sich beständig auf den Taubenböden befinden.

Taubenzehent, der Zehent, welcher von den Tauben entrichtet wird.

Taubenzubereitung, Taubenzurichtung, in der Küche, diejenigen Speisen, welche von den Tauben be-

reitet werden, und die sehr mannigfaltig sind. Dahin gehören folgende Speisen oder Gerichte.

Tauben à la Financière. Man kocht die Tauben in einer Braise gahr, richtet in der Mitte der Tauben ein Ragout von Hühnerlebern, Hühnerkämmen, und frischen Champignons, auch frischen Trüffeln, an, welches mit einer guten Sauce Espagnole und einem Glase Madeirawein gefertiget ist, und garnirt solche beim Anrichten mit schönen großen Krebsen und mit Blumenkohl.

Tauben en Côtelettes mit Gemüse oder mit Sauce. Die Tauben werden, nachdem sie sauber geputzt und ausgewaschen sind, halb von einander geschnitten, alle Knochen, bis auf den Keulchenknochen, herausgenommen, in Form einer Côtelette dressirt, in einer guten fines-herbes von Butter, feinen Zwiebeln und Champignons, die mit einem Eydotter legirt worden, eingetunkt, und mit weiß geriebener Semmel panirt, auf einem Plafond mit Butter geröstet, oder auch auf dem Roste gebraten, und um gestofte junge Möhren, Bohnen, Brechspargel, Blumenkohl oder Schoten garnirt; auch kann man in Ermangelung der Gemüse eine gute Sauce piquante dazu serviren.

Zwölf Nesttauben en Compote. Die Tauben werden, wenn sie recht rein abgeputzt sind, in einer Brühe gedünstet. Von einer guten Farçe von zwei jungen Hühnern, davon das Fleisch rapirt, und mit anderthalb Pfd. Nierenstollen fein gewiegt wird, nebst einer in Milch eingeweichten Semmel, wie bei der Kalbfleischfarçe, einem Stücke frischer Butter, zwei Eyern, Salz, und etwas Muskatennuß werden längliche Knötel gemacht, in Bouillon gekocht, und mit in Butter und Citrone gedünsteten Champignons und einer guten kräftigen Essenz über die Tauben angerichtet.

Tauben in der Pfanne. Die jungen Tauben werden wohl gerupft und geputzt, so daß die Federn

trocken geblieben sind; dann ausgenommen, und die Beine zierlich einwärts gebogen, die Füße aber in den Leib gesteckt; dann spalte man ihnen den Rücken, und nehme die Leber, ein wenig Speck und Schinken, einige Champignons, Trüffeln, Petersilie und gehackte Zwiebeln, würze Alles mit Salz, Pfeffer, etwas feinen Kräutern und feinem Gewürze, hacke es, nebst Eydottern, stoße es im Mörser, und fülle damit die Tauben. Man belege hernach den Boden einer Kasserolle, die dazu groß genug ist, mit Speckstreifen, würze sie mit Pfeffer, Salz, ingleichen feinen Gewürzen, und lege dann die Tauben darauf, mit der Brust unterwärts; würze sie ebenfalls oben mit Pfeffer, Salz und feinen Kräutern, thue noch zwei oder drei Scheiben von einer großen Zwiebel dazu, wie auch ein wenig gehackte Petersilie, und bedecke die Tauben mit Scheiben von Kalbfleisch, etwas Schinken, und zwei oder drei Speckscheiben. Man decke dann einen Teller darüber, welcher in die Kasserolle paßt, lege eine Serviette darin ganz herum, und decke eine Schüssel darauf, damit der Dampf nicht heraus gehe, und lasse so die Tauben auf glühender Asche zwei Stunden schwitzen. Wenn man nun anrichten will, so decke man sie auf, und nehme die Speckstreifen, so auch die Scheiben von Kalbfleisch und Schinken, davon, und setze die Tauben auf ein Kasserollod. Wenn nun die Brühe eingekocht ist, und es anfängt wie eine Kälberjus anzubacken, so mache man die Tauben mit der Spitze eines Messers los, und lasse sie gut färben; dann solche herausgenommen, zierlich in die Anrichteschüssel gelegt, das Fett aber davon gelassen, das in der Kasserolle Angebackene aber mit etwas Kälberjus und guter Brühe befeuchtet; auch thue man ein wenig Pfeffer dazu. Wenn nun die Jus einen guten Geschmack hat, so schlage man sie durch ein Haarsieb, gieße sie über die Tauben, und richte diese warm an zu einem Gerichte oder Nebengerichte.

Gefüllte Tauben am Spieße. Die großen fleischigen Tauben werden gehörig gerupft und gesäubert, dann ausgenommen, und mit dem Finger die Haut über der Brust losgemacht, die Lebern gehackt, und auch ein Stück Schinken, Champignons und Trüffeln. Man würze es mit Pfeffer, Salz, feinen Kräutern und feinen Gewürzen, und so viel Speck, als nöthig ist, so auch ein wenig Petersilie und Zwiebeln. Man stoße dann Alles im Mörser, und mische zwei rohe Eydotter hinzu. Mit diesem Füllsel fülle man die Tauben, stecke sie an den Spieß, umwickle sie mit dünnen Scheiben von Kalbfleisch und Speckstreifen, zuletzt mit Papier, und lasse sie braten. Beim Anrichten mache man die Bekleidung davon, lege sie in die Anrichteschüssel, und gebe ein klares, gut und scharfschmeckendes Coulis von Kalbfleisch und Schinken darüber.

Tauben mit Trüffeln. Man fülle die Tauben eben so, wie vorher angeführt worden, und mache das Ragout von Trüffeln auf folgende Art. Wenn die Trüffeln geschält und gewaschen sind, so schneide man sie in Scheiben, gieße Kälberjus daran, und lasse sie in der Kasserolle bei gelindem Feuer sachte kochen. Wenn sie gar sind, so mache man sie mit einem Coulis von Kalbfleisch und Schinken dicklich. Wenn nun die Tauben am Spieße gar sind, so mache man die Scheiben davon, lege sie in die Anrichteschüssel, und gebe das Ragout warm darüber. Tauben mit Mousserons und Champignons werden auf eben diese Weise gemacht.

Fricassée von Tauben, s. unter Fricassée, Th. 15, S. 99. — Weißes Fricassée von Tauben. Wenn die Tauben gut gebrühet, ausgenommen und in Viertel geschnitten worden sind, thue man sie in eine Kasserolle, ein wenig Butter, Kälbermilch, Champignons, Trüffeln in einem Bündchen, und eine mit Nelken gespickte Zwiebel dazu, und mit Pfeffer, Salz und gehackter Petersilie gewürzt; dann auf ein Kasserol-

loch gesetzt, mit etwas Mehl bestreut, und mit Brühe befeuchtet, nicht aber mit Jus, und lasse sie bei gelindem Feuer kochen. Wenn sie gar sind, gut abgefettet, und mit einer weißen Coulis dicklich gemacht. Ist aber dergleichen nicht vorräthig, so lasse man drei oder vier Eydotter in süßem Milchrahm zergehen, thue ein wenig gehackte Petersilie dazu, und mache sie damit dicklich, lege sie dann zierlich in die Schüssel, und richte sie warm an.

Tauben mit Krebsen. Man brühe junge Tauben gut ab, nehme sie aus, und beuge die Beine einwärts ein. Dann in eine Kasserolle gethan, dazu ein Bündchen Kälbermilch, Champignons und Trüffeln, und mit Salz und Pfeffer gewürzt; hierauf ein wenig Mehl daran gestreut, mit Brühe und Kälberjus befeuchtet, und bei gelindem Feuer kochen gelassen. Wenn die Tauben gar und gut abgefettet sind, so thue man Krebsschwänze hinzu, und mache es mit einer Krebscoulis dicklich. Man lasse es nun bei gelindem Feuer warm bleiben, da das Coulis nicht kochen darf, weil es sonst gerinnen möchte. Man lege die Tauben in die Anrichteschüssel neben einander, zwischen sie lege man aber ihre Beilagen, und richte das Ragout über die Tauben warm an.

Taubenfricandeau, s. Th. 15, S. 97.

Gebratene Tauben mit Artischocken. Man rupfe junge Tauben trocken, nehme sie aus, beuge die Füße einwärts, fülle den Leib mit einem wohlschmeckenden Füllsel an, dann mit Speckstreifen belegt, und am Spieße gebraten. Man nehme hierauf eben soviel kleine Artischockenstiele, als man Tauben hat, putze sie gut ab, und koche sie in Wasser. Wenn sie gar sind, lasse man sie ablaufen, und koche sie in Schinkenessenz gelinde auf, thue Krebsschwänze mit ihren Eyern hinzu, lege die Artischockenstiele in die Anrichteschüssel, und auf diese die Tauben; belege den Rand mit Krebsschwänzen, schütte die Schinkenessenz darüber, und richte sie mit Citronensaft an.

Tauben mit Mark. Wenn große junge Tauben trocken gerupft worden, so nehme man sie aus, lasse ihnen aber die Lebern und Füße, beuge sie einwärts, und mache sie am Scheine des Feuers steif, um sie besser abputzen zu können, schneide dann den Hals und die Flügel ab. Man mache hiernächst ein Füllsel von Rindsmark, guter Butter, zwei gehackten Sardellen, Petersilie, kleinen Zwiebeln, Drajun, etwas Roccambole, Salz und Pfeffer, fülle damit den Leib der Tauben an, brate sie am Spieße, ohne sie mit Speck zu belegen, und begieße sie zum öftern mit ihrem Safte. Wenn sie gar sind, so richte man sie mit folgender Sauce an: Man koche ein Viertelmaaß Wein in einer Kasserolle bis zu einem Glase voll ein, thue einen Kochlöffel voll bereits fertiger Brühe hinzu, sechs bis acht Roccambolen, wie auch Jus und Coulis, einige Citronenscheiben und ein kleines Theilchen guter Butter, begieße damit die Tauben, und richte sie zu einem Gerichte an. Man kann auch in diese Sauce ein wenig blanchirte Petersilie, die gehackt worden, thun.

Tauben à l'Italienne oder auf Italienische Art. Man mache von schönen Taubenlebern, geraspeltem Specke, einigen Stücken von Kalbseuter und Kälbermilch ein Füllsel, würze dasselbe gehörig, und wenn es gut schmeckt, so fülle man damit die Tauben zwischen Haut und Fleisch an; lasse ihnen die Füße, Flügel und Kopf, binde den Hals mit einem Faden zu, damit das Füllsel nicht herausgehe. Belege dann den Boden einer silbernen oder blechernen Schüssel mit Speckstreifen, lege die Tauben so darauf, daß die Brust oben liege, würze sie mit Salz, Pfeffer, feinen Gewürzen und allerhand feinen Kräutern, bedecke sie dann oben, wie auch unten, mit Speckstreifen, benetze sie mit gutem Baumöl, und lasse sie im Ofen gahr werden, so daß die Brust schön braun gefärbt sey; wenn sie gar sind, so richte

man sie mit einer Spanischen Sauce zu einem Gerichte an.

Tauben en Matelote. Man präparire die Tauben rein und sauber, und blanchire sie. Hierauf nehme man Krebsbutter, Champignons, Kräuter, auch Steinpilze und Morcheln, und lasse es zusammen schwitzen; dann thue man zwei Löffel Mehl dazu, fülle Bouillon auf, und lasse es verkochen. Man habe darauf Acht, so wie bei jedem Federviehe, daß es nicht zu weich koche. Man nehme hierzu auch Kälbermilch und Ochsengaumen; dann mit einem Liaison von drei Eyern, der Butter von zwei Sardellen, dem Safte von einer Citrone, und ein wenig weißen Wein ablegirt. Man kann hierzu, um es recht bunt zu machen, noch Spargelspitzen, Blumenkohl, Artischockenböden, welche vorher erst abgekocht seyn müssen, und farcirte Krebsnasen nehmen.

Tauben à la Bavaroise. Die Tauben müssen geputzt, gereiniget, gut gewaschen und blanchirt werden. Nachdem sie gut abgetrocknet und nachgesehen worden, schwitzt man sie mit Krebsbutter, Morcheln, Champignons und ein Paar fein gehackten Schalotten ein, thut Pfeffer, Salz und zwei Löffel Mehl dazu, füllt Bouillon auf, und läßt es gahr kochen. Man legirt es mit vier Eyern, der Butter von drei Sardellen, und dem Safte von einer Citrone ab, und giebt zu den gut ausgeputzten Krebsschwänzen auch kleine Fischklöße.

Tauben mit Reiß à la Sultane. Die Tauben müssen gut geputzt, dressirt und blanchirt werden. Man schwitze sie dann mit Butter und ein Paar ganzen Schalotten, thue einen halben Löffel Mehl dazu, fülle gute Bouillon auf, und koche es gar, damit alle Sauce in die Tauben gezogen ist. Man reinige 1 Pfund Reiß, koche ihn mit starker Bouillon, damit er ganz steif, aber so viel als möglich ganz bleibe. Man verkoche ein weißes Coulis mit Champignons und Trüffeln, setze ein wenig Safran, der in Bouillon ausgezogen, hinzu, le-

gire es mit sechs Eyern, der Butter von vier Sardellen, mit Bouillon klar gerührt, ab, und thue die Tauben darein. Man setze nun auf eine Schüssel, wenn angerichtet werden soll, einen starken Rand von Reiß, thue das Ragout von Tauben darein, und garnire den Rand gleich einem Turban streifenartig mit Krebsschwänzen.

Tauben à la Crapaudine. Die Tauben werden geschlachtet, gerupft und sehr sauber gereiniget. Man schneide sie hierauf von der Dünnung unter der Brust bis zum Brustknochen auf, und schlage sie mit einem Holze oder Hackemesser breit, damit sie ganz mürbe werden; dann nehme man Butter, Estragon, Schnittlauch, Petersilie und Schalotten, lasse sie auf einem flachen Geschirre, zugedeckt, gahr dämpfen; wenn sie in der Butter gahr geworden, so panire man sie mit geriebener Semmel und Pfeffer, und lasse sie auf dem Roste rasch braun werden. Hierzu giebt man eine klare Sauce.

Tauben à l'Espagnole. Wenn die Tauben blanchirt worden, so spicke man sie mit magerem Schinken auf der ganzen Brust. Man nehme hierauf feines Provenzeröl, dann von den zu Ragouts bekannten Kräutern, wie Thymian, Majoran ꝛc., und schwitze die Tauben damit, fülle dann braunes Coulis darauf, und lasse sie gahr kochen. Man nehme das Oel gut ab, thue ein gutes Glas Madeira oder Mallaga dazu, so auch gestoßenen Pfeffer, und schärfe es mit der Butter von zwei Sardellen und dem Safte von einer halben Citrone ab.

Tauben en Marinade. Man reinige die Tauben, wasche und nehme sie aus, schneide die Keulen und Flügel mit einem Theile der Brust ab, und theile die Brust in zwei Stücke, so auch den Rücken. Wenn die Tauben noch sehr jung sind, so wird das Fleisch mit Zwiebeln, Gewürzen, Kräutern, Essig und Salz roh marinirt, sind sie aber nicht mehr jung, so koche man sie erst als Fricassée, und panire sie mit Eyern und Sem-

mel. Wenn sie roh marinirt werden, nimmt man eine Klare, und backt sie umgekehrt gut darin aus, thut nun noch etwas Petersilie dazu, und giebt die so präparirten Tauben nach der Suppe statt Pasteten.

Tauben en Papillote. Die Tauben müssen gut geputzt, flammirt und gewaschen werden. Man schneide sie hierauf in sechs Stücke, putze sie gut nach, und schwitze sie mit Butter und Kräutern, auch Champignons, Salz und Pfeffer gahr. Man nehme sie, wenn sie weich sind, aus den Kräutern, und schlage in diese sechs Eyer, thue zwei geriebene Mundbrode hinzu, und rühre es über Feuer ab. Sobald es eine feste Panade geworden ist, so thue man die Butter von vier Sardellen und Citronensaft hinzu, und bestreiche damit die Tauben von beiden Seiten. Man schneide ein zusammengelegtes Quartblatt Papier, gleich einem halben Monde, so daß das Papier zusammenbleibt, bestreiche es mit Butter, lege ein Stück Taube darauf, und wickele sie darein. Man gebe nun dieser Papillote auf dem Roste Farbe; setze dann eine Saucière in die Mitte der Schüssel, richte die Tauben darin in der Papillote an, und gebe eine Sauce von Orangen dazu.

Capilotade von Tauben. Die Tauben müssen gut geputzt, ausgenommen, die Beine eingebogen, dann blanchirt und mit der Serviette abgetrocknet werden; hierauf in Butter mit ein wenig Salz schwitzen lassen, und, wenn sie kalt geworden, eine jede Taube in vier Stücke geschnitten. Man nehme nun feine Kräuter, als Schnittlauch, Estragon und Basilikum, auch feine in Filets geschnittene Champignons, passire sie mit Butter ein, thue ein braunes Coulis darauf, lasse es mit weißem Wein verkochen, und schütte es auf die Tauben. Man brate geriebene Semmel braun, thue sie in die Sauce, und schärfe sie mit zwei Sardellen und dem Safte von einer Citrone ab.

Gebratene Tauben. Wenn die Tauben geputzt

und flammirt worden, so werden sie ausgenommen und in lauwarmem Wasser mit Mehl und Salz gut gewaschen. Man macht nun eine leichte Farce, löset die Haut vom Kopfe bis über die Brust auf, und füllt sie so stark, als man es wünscht; dann legt man eine Speckbarde über die Brust, und läßt sie eine halbe Stunde langsam mit Butter braten. Man nehme hierzu keine alten Tauben.

Gebratene und gespickte Tauben. Die jungen Tauben werden, wenn sie geschlachtet und gestoppelt worden, ausgenommen, gewaschen, auf einer Serviette abgetrocknet, und dressirt; dann fein gespickt, gleich einem Rebhuhne, einen Tag in einer Marinade von Zwiebeln, Gewürzen, Kräutern und Essig liegen lassen, und dann gebraten. Man begieße sie gehörig mit hellbrauner Butter, damit der Speck kraus wird, und lasse sie eine halbe Stunde am Feuer braten. Beim Anrichten garnire man sie mit Brunnenkresse.

Tauben auf Königliche Art. Man rupfe sechs Tauben trocken, nehme sie aus, und beuge sie gehörig ein. Mache ein kleines Füllsel, fülle damit den Leib an, und thue sie in eine Kasserolle in geschmolzenen Speck. Wenn sie steif geworden sind, so spicke man sie mit feinem Specke und brate sie am Spieße. Wenn sie gahr sind, so richte man sie mit Jus von Kalbfleisch oder mit Schinkenessenz, oder auch mit Krebscoulis an. Man kann sie aber auch wie Frikandeaux kochen und ebenfalls glaciren. Während des Kochens muß man aber zwei Schinkenscheiben, ein Stück aus der Kalbskeule, und eine mit vier Gewürznelken gespickte Zwiebel hinzuthun. Wenn sie hernach fast gar sind, so thue man die Tauben in eine andere Kasserolle, seihe die Sauce durch ein Haartuch über die Tauben, und lasse sie sich färben. Das Angebackene bestreue man mit etwas Mehl, lasse es mit Jus von Kalbfleisch losweichen, fette es ab,

und gieße es durch ein Haarsieb in die Schüssel über die Tauben.

Tauben im Sürtout oder Ueberrock gebraten. Man mache große Tauben gehörig zurecht und beuge sie ein. Man bereite ein Füllsel aus rohem Specke, gekochtem Schinken, Trüffeln, Champignons, Taubenlebern, Petersilie, Zwiebeln, einer kleinen Knoblauchzwiebel und Kälbermilch, hacke und würze Alles wohl, und mache es mit einem oder zwei Eydottern dicklich; fülle dann damit die Tauben, sowohl am Leibe, als auch über der Brust, und umbinde sie wohl. Dann nehme man zu jeder Taube ein großes gespicktes Fricandeau, lege solches auf die Taubenbrust, binde es daran fest mit Bindfaden, stecke sie gehörig an den Spieß, umwickle sie mit Papier, und lasse sie braten. Hierauf mache man ein gutes Ragout, und lege die Tauben, ehe man anrichtet, in eine Schüssel, nehme die Fricandeaux davon, und schütte das Ragout oder Coulis darüber; zuletzt lege man die Fricandeaux wieder auf die Taubenbrüste, und richte sie warm an.

Tauben in Butterteige. Man koche die Tauben, wie schon erwähnt worden, oder in einer Braise gar, ohne sie zu füllen, und lasse sie dann erkalten. Man belege nun eine Tortenpfanne mit dünnen Speckstreifen, und lege auf solche die Tauben, welche vorher in guten Butterteig eingewickelt werden müssen, ehe sie aber eingewickelt werden, mache man einige kleine zierliche Schnitte in den Teig, welche oben auf der Brust seyn müssen, überstreiche sie dann mit gerührtem Ey, und schiebe sie in den Ofen. Wenn sie gar sind, nehme man sie behutsam aus der Tortenpfanne, lege sie in eine Schüssel, und richte sie an mit Schinkenessenz, oder einem Salpikon, oder man gebe eine Marmelade oder Kompot von Obst dabei.

Tauben an der Sonne. Man brühe junge Tauben wohl ab, nehme sie aus, und schneide das Aeußerste

von den Füßen, Schnabel und Flügeln ab, blanchire sie in siedendem Wasser, spalte sie im Rücken, und fülle sie mit einem wohlschmeckenden, etwas dicklichen Füllsel. Man belege hierauf eine Kasserolle mit Speckstreifen, und lege auf selbige die Tauben, und zwar mit der Brust unten, würze sie mit Salz, Pfeffer, einem Bündchen Kräuter und etwas Koriander, gieße fette Brühe daran, wie auch ein Nößel Milch, und lasse sie gelinde kochen. Wenn sie gar sind, so lasse man sie ablaufen und erkalten. Man bereite nun einen Teig auf folgende Art. Man thue ein Nößel weißen Wein in eine Kasserolle mit einem Stückchen Butter, einer Wallnuß groß, lasse solche auf dem Feuer schwitzen, vermenge dann zwei Hände voll Mehl in einer andern Kasserolle mit eben dem Weine, rühre es gut durch einander, thue das weiß geschlagene Weiße von drei Eyern dazu, und mache den Teig weder zu dick, noch zu flüssig. Man mache nun Schmalz in einer Pfanne heiß, wende die Tauben in dem Teige um, und backe sie langsam im Schmalze, damit sie sich recht färben. Nehme sie dann heraus, lasse sie ablaufen, lege sie auf eine weiße Serviette, bestreue sie mit gebackener Petersilie, und richte sie warm an.

Tauben gefüllt, als ein Gericht. Man nehme gute und schöne Tauben, löse die Haut unverletzt von den Knochen, mache ein wohlschmeckendes Füllsel von dem Taubenfleische, ihren Lebern und zartem Kalbfleische, nebst geschabtem Specke und gekochtem Schinken, hacke Alles klein, würze es mit feinen Kräutern, feinen Gewürzen, gehackten Zwiebeln und Petersilie, thue noch drei oder vier rohe Eydotter, und einige in Rahm geweichte Semmelkrumen, Salz, Pfeffer und einige gehackte Champignons dazu; stoße Alles im Mörser, und fülle die Taubenhaut mit diesem Füllsel, nähe sie auf dem Rücken zu, und lasse sie in einer kleinen Braise auf gelindem Feuer gar kochen. Man mache nun ein Ragout von grünen Trüffeln, Champignons, Kälbermilch,

Schinken und Speck, fette es ab, thue ein wohlschmeckendes Kalbfleisch und Schinkencoulis dazu, und lasse es auf gelindem Feuer kochen. Beim Anrichten lasse man die Tauben auf einer Schüssel ablaufen, lege sie gehörig auf die Anrichteschüssel, gebe das Ragout darüber, und richte es warm an. Man kann auch die gar gekochten Tauben in ein Füllsel einwickeln, und die Taubenleiber mit einem Salpikon von Schinken, Champignons, Trüffeln und Filets von gebratenen Hühnern und Rebhühnern, Alles in Würfel geschnitten, anfüllen, und sie in einer Tortenpfanne mit zerlassener Butter im Ofen gahr werden lassen. Hierauf in die Schüssel gelegt, und von dem Ragout, mit welchem die Taubenleiber gefüllt sind, darüber gegeben. Auch kann man die Tauben mit einem Netze umwickeln, mit Semmelkrume bestreuen, und sie so im Ofen backen, dann mit Schinkenscheiben belegen, und das Ragout dazwischen geben.

Tauben mit Reis angeschlagen und Parmesankäse. Wenn die Tauben gerupft, ausgenommen, am Scheine des Feuers straff gemacht, die Füße einwärts gebogen und mit Bindfaden gebunden sind, so stecke man sie an den Spieß, und lasse sie gar werden. Wenn sie gahr sind, so nehme man sie vom Spieße, und lasse sie erkalten. Man koche dann Reis in guter Milch ganz dicklich und gar, würze es mit Muskatenblumen und Salz, und zerlasse vier oder fünf rohe Eydotter in den Reis, lasse es bei gelindem Feuer unter beständigem Umrühren anziehen, und dann erkalten. Man nehme nun das Fleisch von der Taubenbrust, bestreiche die Brust mit geklopftem Ey, und mache den Reis darauf, drücke ihn mit in Eyer getunkten Händen fest zusammen, und streue Parmesankäse darüber. Man belege eine Schüssel mit Speckstreifen oder Butter, lege die Tauben darauf, und lasse sie im Ofen sich gut färben. Vom Brustfleische mache man ein wohlschmeckendes Haschée, nebst gekochtem und gehacktem Schinken, und

Parmesankäse. Wenn die Tauben gar sind, so gebe man das Haschée in die Schüssel, lege die Tauben darauf, und richte sie zu einem Gerichte warm an.

Taubenkompot. Wenn die Tauben gerupft und ausgenommen sind, so beuge man die Beine einwärts, die Füße in den Leib, mache sie dann steif, und spicke sie mit grobem Speck und Schinken, würze sie mit Salz, Pfeffer, feinen Kräutern und feinen Gewürzen, thue noch Petersilie und gehackte Zwiebeln hinzu, und lasse sie in einer Brühe kochen. Man mache nun ein Ragout von feinen Lebern, Champignons und Trüffeln, thue sie in eine Kasserolle, nebst geschmolzenem Specke, gieße etwas Jus dazu, und lasse es bei gelindem Feuer sachte kochen, fette es dann gut ab, und mache es mit einem Kälber- und Schinkencoulis dicklich. Man nehme dann die Tauben aus der Braise, und lasse sie ablaufen, thue sie in das Ragout, lasse sie sachte aufkochen, damit sie Geschmack bekommen, und richte sie zuletzt in einer Schüssel nebst dem Ragout darüber an.

Tauben mit einem Gusse in der Pfanne. Man nehme eine irdene Bratpfanne, die 4 Maaß enthält, 6 Tauben, 1 Maaß Milch, 1½ Pfund Semmel, ⅓ Pfund Korinthen, 15 Eyer, eine Obertasse voll Hefen, eine Messerspitze voll gestoßenes Englisches Gewürz, ¼ Pfund Butter, und ⅓ Pfund Zucker. Man schlachte am Tage zuvor die Tauben, am andern Tage nehme man sie aber erst aus, schneide sie in Hälften, wasche sie recht rein, drücke sie aus, und trockne sie ab; dann bereite man sie mit etwas Salz, und klemme die Magen und Lebern ein. Mit der einen Hälfte von der Butter schmiere man die Pfanne aus, streue Semmelkrume darauf, und lege die Tauben neben einander hinein. Hierauf mache man die andere Hälfte der Butter warm, behalte jedoch noch ein Stückchen davon zurück, und gieße die warm gemachte Butter in die Milch. Die Eyer quirle man mit Zucker und den Hefen in ei-

nem Topfe, gieße die Milch und Butter dazu, quirle Alles recht unter einander, nebst dem Gewürze und den Korinthen, und gieße die Masse über die Tauben, bröckele die zurückbehaltene Butter in kleine Stückchen, lege sie oben auf, streue die übrige Semmelkrume darüber, und lasse es im Ofen backen. Man kann auch große Rosinen und abgezogene geschnittene Mandeln darunter nehmen, und zur Abwechselung die Tauben braten, und den Guß allein in der Pfanne machen.

Gedämpfte Tauben. Man hacke die rein gemachten Tauben in Viertel, wende diese in etwas Salz um, jedoch nicht zu viel, und backe sie in Butter. Dann gebe man Fleischbrühe, ein Glas Wein, einen Löffel voll Essig, und einen kleingeschärbten und ausgegräteten Hering, oder eine Sardelle dazu, wie auch etwas Mehl in Butter braun gemacht, rühre es wohl durcheinander, bedecke die Kasserolle, lege oben Kohlen darüber, und lasse es über Kohlenfeuer gar schmoren.

Gedämpfte Tauben auf eine andere Art. Man mache die Tauben gehörig rein, hacke die Lebern, Herzen und Magen klein, mache davon, nebst Butter, Semmelkrume, etlichen Eydottern, Muskatenblumen und Thymian, ein lockeres Füllsel, und fülle damit den Kropf an; dann in einer Kasserolle gelbbraun gebraten, ein wenig Fleischbrühe, Citronenscheiben, Kapern und Muskatennuß dazu gethan, und gar schmoren lassen; zuletzt thue man Semmelkrume oder in Butter braun gemachtes Mehl an die Sauce, lasse es noch gut durchkochen, und richte es warm an.

Wilde und zahme Tauben zu braten. Die Tauben werden gerupft, ausgenommen, die Beine einwärts gebogen, auf Kohlen straff gemacht, abgeputzt, mit feinem Specke gespickt, mit Papier umwickelt, und so am Spieße gebraten; wenn sie gar sind, wird das Papier abgenommen, und den Tauben eine gute Farbe gegeben.

Taubenpastete oder Pastete von Tauben auf verschiedene Art, s. unter Pastete, Th. 108, S. 62 u. f.

Ragout von Tauben, s. unter Ragout, Th. 120, S. 424, 425.

Potage von Tauben, s. unter Potage, Th. 116, S. 327.

Täuber, das Männchen bei den Tauben, s. unter Taube, Th. 180, an verschiedenen Stellen.

Taube Schüsse, Rikoschetschüsse; s. Rikochet-Schuß, Th. 123, S. 353.

Taubfisch, eine Benennung des Krampffisches, s. Th. 46, S. 804.

Taubhafer, Avena fatua, ein Name, welchen verschiedene Gewächse führen, die dem Hafer ähnlich sehen, deren Samenkörner aber taub, das heißt, nicht mehlreich sind; wie z. B. der Flug- oder Windhafer, der auch Mäusehafer, Gauchhafer ꝛc. ꝛc. genannt wird, s. auch unter Schwingel; die Trespe, Bromus secalinus Linn., s. diesen Artikel.

Taubheit, der Zustand bei dem Menschen, wo ihm das Gehör mangelt, das heißt, wo er die Töne nicht deutlich oder gar nicht hören oder vernehmen kann, sie nicht zu ihm durch das Ohr dringen, welcher Fehler durch verschiedene Ursachen hervor gebracht wird; entweder durch den äußeren Gehörgang zum Trommelfelle, oder durch den innern Weg, die Ohrtrompete. Die Ursachen dieser Taubheit, deren Heilung ꝛc., sehe man unter Ohr, Th. 104, S. 775 u. f., u. unter Gehör, Th. 16, S. 653 u. f., nach. — Die Heilung der Taubheit vermittelst des thierischen Magnetismus hat man auch versucht, und ist darin nicht unglücklich gewesen. Der Doktor A. Wienholt, Physikus in Bremen, theilt darüber eine Geschichte mit, woraus hier folgender Auszug nicht am unrechten Orte stehen wird.

Ein Weinhändler in Bremen, ein Mann in den vierziger Jahren, mager von Körper, von einem zarten Baue, blasser Gesichtsfarbe, seit geraumer Zeit gesund, außer, daß zu Zeiten seine Verdauung nicht die beste war. In einem Winter litt er an einem starken Katarrhal-Anfall, und war während der Zeit an dem einen Ohre etwas harthörig, welches sich aber zugleich mit jenem Uebel verlor. Während des darauf folgenden Frühjahres und Sommers klagte er oft über Kopfweh, und hatte die ehemalige Heiterkeit verloren. In der letzten Hälfte des Augusts stellten sich die Kopfschmerzen häufiger ein, und den 31sten desselben Monats kam des Nachmittags ein so heftiger Anfall, daß er fürchtete von Sinnen zu kommen. Er mußte sich gleich darauf zu Bette legen, und schlief auch bald ein. Beim Erwachen waren seine Kopfschmerzen verschwunden, aber mit diesen zugleich zum Theil sein Gehör. Er verstand Andere nur dann, wenn sie ihm auf einige Schritte nahe waren. Zugleich hatte die Stimme ihren ganzen Ton verloren, und wurde nur mit Mühe verstanden. Er wußte dieses selbst nicht, und wunderte sich nicht wenig, als man es ihm sagte. Er war auch nicht im Stande die Stimme zu verstärken. Mit dem Gehöre wurde es allmählig schlimmer, und nach vierzehn Tagen konnte er nur dann etwas vernehmen, wenn man den Mund ihm nahe vors Ohr brachte und laut hinein sprach, selbst das stärkste Getöse hörte er nicht, oder es mußte ihm sehr nahe seyn, und auch dann hörte er es nur sehr schwach. Er klagte auch nicht über Sausen vor den Ohren, und das Einspritzen in die Oeffnung derselben, welches in der Folge einige Zeit angewendet wurde, erregte gar keine Empfindung. Außer diesen beiden Fehlern zeigte sich nichts Widernatürliches. Eine besondere Ursache jenes Kopfschmerzes ließ sich nicht angeben, es möchte denn die seyn, daß der Weinhändler die Tage vorher öfters in einem kühlen, mit Wein angefüllten Keller gewesen war, und sich daselbst, seiner Geschäfte wegen, lange mit entblößtem Kopfe aufgehalten hatte; allein dieses war auch sonst oft geschehen. — Die Diagnosis der Krank-

heit schien keine Schwierigkeiten zu haben, und der Arzt hielt sie, in Rücksicht des Gehörorgans, für eben das, was der schwarze Staar in Ansehung des Auges ist; glaubte, daß sie von einer Lähmung des Gehörnervens, und diese von einem reitzenden Stoße herkäme, der mittelbar oder unmittelbar auf denselben wirkte, und ihn unempfindlich gegen den Schall machte, der aber weder in Ansehung seines Sitzes, noch seiner Beschaffenheit sich zu erkennen gab, und so schreibt derselbe die Veränderung in dem Sprachorgane der nämlichen, nur in einem geringern Grade wirkenden Ursache zu. Nach dieser Voraussetzung ging der Arzt in seiner Kur folgendermaßen zu Werke. Es wurde dem Kranken gleich ein großes Spanisches Fliegenpflaster zwischen die Schultern gelegt, und solches drei Wochen in Eiterung erhalten. Wie dieses trocken war, wurde ein anderes auf dem Hinterkopfe angebracht, welches so lange offen blieb, als es der Wachsthum der abgeschorenen Haare gestattete. Um den Gehörgang zu reitzen, ließ er den Saft von Knoblauch in den Eingang desselben bringen, und damit fortfahren, so lange es der Patient ertragen konnte. Dieser bewirkte auch Schmerzen und Brennen, verursachte aber sonst keine Veränderung. Endlich wurde von der Mitte des Oktobers an die Elektricität angewendet. Der Doktor ließ zuerst den elektrischen Strom ins Ohr dringen, dann Funken herausziehen, anfangs schwächere, und zuletzt so starke, wie die Maschine hervorbrachte. Es wurde damit acht Wochen und zweimal täglich während einer Viertelstunde fortgefahren, allein ohne die geringste Besserung. Zu elektrischen Schlägen mittelst der Flasche wollte sich der Arzt nicht entschließen, weil solches bei einem so empfindlichen Körper, wie der des Patienten war, zu mißlich zu seyn schien. Innerlich gebrauchte der Kranke anfangs Flores Sulphuris mit Gummi Guajacum, und zwar in einer solchen Dose, daß täglich einigemal Purgieren darauf erfolgte; dann wurden eine Zeitlang vorzüglich Antimonialmittel gebraucht. Der Patient bekam zuerst das Sulphur Antimonii, zu 2, nachher zu 3, und endlich zu 4 Gran des Tages viermal. In der Folge

nahm er das Vinum Antimonii einigemal täglich in einer Gabe, die jedesmal Uebelkeit bewirkte, auch zu Zeiten Erbrechen hervorbrachte, und fuhr damit einige Wochen fort. Dann wurde demselben das Plummersche Pulver der Bremischen Pharmacie verordnet, Morgens und Abends anfänglich zu 2, und in der Folge zu 3 Gran, mit einem Grane Kampher, und er fuhr damit drei Wochen fort. Außerdem wurde ein Dekoct des Hoffmannschen Antimonialkalkes während der nämlichen Zeit und ebenfalls ohne Nutzen gebraucht. Gegen die Mitte des Novembers schien sich die Krankheit verändern zu wollen; der Patient wurde fieberhaft und beklommen, klagte über Drücken vor der Herzgrube und Engbrüstigkeit. Es wurde ihm das Extractum Aconiti, in Antimonialwein aufgelöset, verordnet. In der Folge zeigten sich Merkmale von Unreinigkeiten in den ersten Wegen, die sich allmählich entwickeln zu wollen schienen. Der Arzt folgte diesem von der Natur ihm gezeigten Wege, suchte sie in ihren Bemühungen zu unterstützen, und verordnete den Tartarum solubilem, der mit etwas Tartarus emeticus geschärft wurde; er ließ dabei täglich im Anfange ein gewöhnliches, und in der Folge drei Wochen durch ein Kämpfisches Klystier nehmen; nach jenem Zeitraume kam Alles wieder ins vorige Geleise, die Fieberbewegungen hörten auf, und die übrigen Symptome verloren sich, weshalb denn auch diese Kur, die zwar anfangs vielen Schleim ausgeführt, aber sonst nichts Ersprießliches in Hinsicht der Hauptkrankheit bewirkt hatte, an die Seite gesetzt wurde. Jetzt hielt er es für rathsam, nach dem Gebrauche so vieler reizender und auflösender Mittel den Kranken einige Zeit die Chinarinde gebrauchen zu lassen. Er nahm diese vom 9ten bis zum 26sten Dezember zu 2 Skrupel viermal des Tages. Den 28sten desselben Monats verordnete der Arzt demselben ein starkes Infusum von den auch beim schwarzen Staare so wirksamen Floribus Arnicae, setzte dieses Mittel bis zum 10ten Januar fort, und hörte nur damit auf, weil der Magen es nicht länger vertrug. Endlich fing der Patient gegen die Mitte des Januars des

neuen Jahres an die Blätter der Belladonna zu gebrauchen. Er nahm den andern Abend beim Schlafengehen zuerst ein Pulver von 3 Gran und stieg bis zu 8 Gran. Da dieses Mittel nur Trockenheit im Halse und große Dunkelheit der Augen bewirkte, die den ganzen folgenden Morgen fortdauerte, da kein Schweiß erfolgte, und noch weniger einige Besserung in Ansehung der Sprache oder des Gehörs, so wurde auch, nachdem neun Pulver verbraucht waren, mit dieser, wegen ihrer Einwirkung auf die Augen so beschwerlichen Kur aufgehört. So hatte der Patient fünf ganzer Monate hindurch viele der Krankheit, nach dem Ausspruche des Arztes, angemessene, und gewiß nicht unkräftige Mittel genommen. Verschiedene waren freilich übrig, die noch hätten angewendet werden können, z. B. die Durchbohrung des Processus Mastoidei, das Brennen eben dieses Theils mit dem glühenden Eisen, das Tropfbad auf den Kopf ꝛc. Den Gebrauch einiger dieser Mittel verbot aber der zartere Körper des Patienten, auch schienen sie dem Arzte bedenklich; von andern aber war, nach dem vergeblichen Gebrauche der vorhin genannten Arzneyen, kein Nutzen zu erwarten. Wenigstens hielt er es für rathsamer, einige Zeit mit dem Gebrauche der Arzneymittel aufzuhören. In jenem ganzen Zeitraume hatte sich die Krankheit nicht im mindesten, auch nicht einmal auf eine kurze Zeit gebessert. Der Patient wurde daher täglich niedergeschlagener, und blieb fortwährend zu Hause, da er weder Andere verstehen konnte, noch Andere ihn verstanden. Nachdem vierzehn Tage ohne den Gebrauch einiger Mittel hingebracht worden, folgte auch hiernach keine Veränderung; nun entschloß sich der Arzt, noch den thierischen Magnetismus anzuwenden, den er aus vielen Erfahrungen als ein kräftiges, aufs ganze Nervensystem wirkendes Mittel kannte; er konnte erwarten, daß die Reaction, die er in demselben hervorzubringen pflegt, sich auch auf die einzelnen hier leidenden Nerven erstrecken, und Leben und Empfindlichkeit darin wieder erwecken würden. Am 22. Februar wurde mit dieser Behandlung der Anfang gemacht, und täglich zweimal, des Morgens um acht und des Nachmittags um halb sechs Uhr, während einer halben

Stunde, fortgefahren. Der Magnetiseur war ein junger, gesunder Mann. Gleich am ersten Tage wurde, wenn die Finger über die Brust hinabfuhren, der Athem schneller, der Kranke fühlte sich angst und beklommen, klagte über ein unangenehm juckendes, brennendes Gefühl oben auf der Brust, und mußte oft husten. An den folgenden Tagen dauerten diese Zufälle fort, aber es war ihm zugleich, besonders wenn der Magnetiseur mit seinen Fingern an den Armen herunterfuhr, als wenn ein warmer Strom dieselben begleitete. Es sey ihm, so drückte er sich aus, als wenn warmes Blut an den Armen herunterliefe. Er bekam dabei oft starke unwillkührliche Bewegungen in den Muskeln, Erschütterungen, denjenigen ähnlich, welche die Entladung einer elektrischen Flasche hervorzubringen pflegt. In den Gesichtsmuskeln zeigten sich mehrere Verziehungen, die den Mund zum krampfhaften Lachen zogen; zuletzt mußte er oft und stark gähnen. Bei Allen war er aber ganz leicht und froh gestimmt. Allmählig gesellte sich zu diesen Symptomen ein Gefühl von Müdigkeit, und zugleich eine große Schwere in den Augenliedern; er konnte sie nicht gut offen halten, ja zu Zeiten schlossen sie sich völlig. Nach dem fünften oder sechsten Tage ging dieser Zustand in einen völligen Schlaf über. Dieser war die ersten Tage nur kurz, allmählig dauerte er länger und wurde tiefer. Die convulsivischen Erschütterungen kamen dagegen seltener und wurden schwächer. Die Angst und Beklommenheit verlor sich. Nach vierzehn Tagen schlief er während der ganzen halben Stunde. So wie mit dem Magnetisiren angefangen wurde, schlossen sich die Augenlieder, er verlor bald sein Bewußtseyn, und sein ganzes Aeußere nahm die Gestalt eines tief Schlafenden an. Weder Husten, noch Zuckungen stellten sich jetzt weiter ein, und der Schlafende blieb während der halben Stunde des Magnetisirens fortdauernd in diesem Zustande. Gemeiniglich färbten sich während der Zeit seine sonst blassen Wangen mit einer sanften Röthe, und die Hände kamen in einen starken Schweiß. Wahrscheinlich erstreckte sich diese vermehrte Ausdünstung auch auf den übrigen Körper, war aber nicht

stark genug, um merkbar zu werden. Dieser Schlaf dauerte gerade so lange, wie mit dem Berühren fortgefahren wurde; hörte aber dieses auf, so erwachte er auch gleich wieder. Er fing dann an, wie ein aus einem tiefen Schlafe plötzlich zu sich Kommender, die Glieder stark auszustrecken, und solches während einer oder zwei Minuten; er rieb sich dabei wiederholt die Augenlieder, öffnete sie darauf, und wußte nichts von dem, was während der Zeit mit ihm vorgegangen war. Nach dem völligen Erwachen fühlte er sich sehr leicht und behaglich. Zum Sprechen kam er nie. Der Arzt wollte es einmal versuchen, es dahin zu bringen, und ließ ihn durch seinen Magnetiseur auf eine solche Art anreden, daß er Antwort von ihm erwarten konnte; aber statt dessen fing er an schneller zu athmen, die Glieder auszudehnen, die Augen zu reiben, und er erwachte. Wurde er nicht magnetisirt, und dieses unterblieb einigemal, so stellten sich weder Schlaf, noch andere Zufälle ein. Dieses litt jedoch eine Ausnahme. Einmal wurde er nämlich gerade um die Zeit, wo es geschehen sollte, von Jemanden aufgehalten, da er denn angst und beklommen wurde, und sich aus dem Zimmer entfernen mußte. So verhielt sich der Patient während des Magnetisirens des Nachmittags, aber etwas anders waren die Wirkungen beschaffen, die des Morgens erfolgten. Derselbe bekam zwar dann dieselbe Angst und Beklommenheit, das Brennen und Jucken auf der Brust, den öfteren, sich nur während des Magnetisirens einfindenden starken Husten, das Durchströmen durch die Glieder, und die nämlichen häufigen Erschütterungen des Körpers. Nur der Schlaf war anders. Als ein solcher auch des Morgens vollständig war, verhielt er sich folgendermaßen: Die Augenlieder wurden gleich, nachdem mit dem Magnetisiren angefangen worden, schwer; die Augen kleiner, die Stirnmuskeln zogen sich, wie bei Einem, der dem Schlafe widerstehen, und das Schließen der Augen zurückhalten will, aber nicht kann. Die Augenlieder zitterten, indem sie sich schließen wollten, bewegten sich noch eine kurze Zeit unwillkührlich, schlossen sich aber bald völlig. Jetzt war ganz die Stellung des Schlafenden da, allein der Patient behielt sein Bewußtsein;

er redete, unterhielt sich, wie sein sich wieder einfindendes Gehör ihn dazu in den Stand setzte, mit den Umstehenden, hatte nachher völlige Rückerinnerung, und dieser Zustand war im vollen Zusammenhange mit dem vor und nach dem Schlafe; sein Körper schlief, nur sein Seelenorgan blieb wach. Er sagte daher auch, daß es ihm unmöglich sein werde, die Augen zu öffnen, seine Glieder zu bewegen, und noch weit weniger aufzustehen. Während dieses Halbschlafes hatte er noch immer jene Empfindungen vom Magnetisiren, deren oben erwähnt worden; jenes Strömen durch die Glieder, jenes Gefühl vom Brennen und Jucken auf der Brust, den öfteren Husten, nur Zuckungen fanden sich während desselben gar nicht ein. Auch dieser Zustand dauerte nur so lange, als das Magnetisiren, und der Kranke kam auch aus demselben auf eben die Art, wie des Nachmittags, heraus, nämlich vermittelst starken Ausdehnens und Ausstreckens der Glieder, und öfteren Reibens der Augen. Außer der Zeit, da der Patient berührt wurde, zeigte sich im Anfange keine andere Veränderung, als daß er heiterer und froher zu seyn schien. Der Puls fing fast vom Anfange der Kur an, sich zu erheben, war während der ganzen Dauer derselben, sowohl während, als außer der Zeit des Magnetisirens, gespannter und schneller, und schlug jede Minute gewöhnlich zwischen neunzig und fünf und neunzig Male. Die erste Einwirkung dieser Kur zeigte sich erst am zehnten Tage. Die Stimme bekam nämlich, während des Magnetisirens, einen stärkeren, jedoch mit Heiserkeit verbundenen Ton. Dieser dauerte aber nur während dieses vorgenommen wurde, nachher war die Sprache wieder so leise, als sonst. Den zwölften März wurde er des Abends nach dem Magnetisiren von einem besonders starken und oft wiederkehrenden trocknen Husten befallen, der mit Schmerzen in der Seite verbunden war. Mittelst dieses Hustens erhielt er auch außer jener Zeit seine Stimme wieder, die sich seitdem nicht wieder verlor. Der Husten dauerte die Nacht und auch den andern Morgen noch stark fort, und so continuirten auch ebenfalls die Schmerzen in der Seite. Der Arzt rieth jetzt während des Magnetisirens die flache Hand oft auf die schmerzhafte

Stelle zu halten, und dann sanft mit derselben herabzustreichen. Außerdem mußte der Magnetiseur, um näher und stärker aufs Gehörorgan selbst zu wirken, mit den Spitzen der Daumen und Zeigefinger, oben von der Stirn zur Nasenwurzel herabstreichen, über die Augenbraunen zu den Schläfen, und von da zu den Ohren fahren, die Spitzen derselben halten, und die Zeigefinger auf den processum mastoideum setzen. Mit dem Magnetisiren au grand courant ließ derselbe den größten Theil der halben Stunde fortfahren. Während jener ersten Berührung, die ihm eine angenehme Empfindung erweckte, minderte sich allmählig der Schmerz in der Seite, und der Husten verlor sich nach und nach. Merkwürdiger aber war die Veränderung, die auf die Anwendung des zweiten Manövers erfolgte. Der Kranke bekam nämlich nach drei Tagen, während die Daumen gegen die Oeffnung des Ohres gehalten wurden, ein brennendes Gefühl im Innern desselben, welches so lange, und noch etwas länger dauerte, als die Finger in dieser Stellung blieben, und sich jedesmal bei diesem Manöver, aber nur bloß dann wieder erneuerten. Diese besondere Empfindung konnte nur des Morgens bemerkt werden, wo das Bewußtseyn blieb. Nach einigen Tagen durfte der Arzt seinen Mund dem Ohre des Kranken nicht mehr so nahe bringen, um verstanden zu werden. Den 25. März schien sich das Gehör noch mehr gebessert zu haben. Von einem Tage zum andern ging jetzt die Besserung, jedoch nur mit langsamen Schritten, vorwärts. Am 1. April konnte der Patient in einer Entfernung von vier bis fünf Fuß beim lauten und langsamen Sprechen Alles verstehen. Am 3. April hörte er den Donner. Die darauf folgende Nacht wurde er durch eine Nachtmusik, die nicht weit von seinem Hause gemacht wurde, aus dem Schlafe geweckt. Jetzt ging die Besserung schneller vorwärts. Den 6. April war ihm der Arzt schon in einer Entfernung von 9 bis 10 Fuß verständlich, ohne daß er nöthig hatte, seine Stimme anzustrengen. An diesem Tage klagte er über Drücken vor dem Magen, Beklemmung der Brust, üblen Geschmack im Munde. Es wurden ihm drei Unzen des Infusi Sennae cum Manna der Bremer Phar-

macie, bei dessen Bereitung noch 1 Quentchen Rhabarber hinzugefügt worden, und worin nachher ½ Loth Glaubersalz aufgelöset wurde. Solches bewirkte den andern Tag, da es genommen wurde, zwölf bis funfzehn Stühle; die darauf folgende Nacht schlief der Patient sehr unruhig. Des andern Tages stellte sich die Diarrhoe von Neuem ein, und es erfolgten auch noch an diesem Tage zehn bis zwölf Stuhlgänge. Der Kranke befand sich dabei ganz unbehaglich, schien auch nicht so gut hören zu können, als zuvor. Die Wirkung des Magnetisirens blieb dem äußeren Ansehen nach bis jetzt noch die nämliche, wie sonst; allein das schmerzhafte Gefühl im Ohre war seit mehreren Tagen nicht mehr so stark, und so hatte auch die Empfindung des Durchströmens durch die Glieder und des oben erwähnten Gefühls bei Berührung der Brust allmählig abgenommen, und der Husten hatte sich völlig gelegt. Am 10. April erwachte der Patient mit einem mäßigen ihn sehr erquickenden Schweiß, der sich über den ganzen Körper erstreckte. Den Puls, der noch immer über neunzig Schläge in einer Minute machte, fand der Arzt bei seinem Besuche um ein Gutes langsamer. Am 10. April schlossen sich des Morgens beim Magnetisiren weder die Augen, noch fühlte der Patient etwas von denjenigen Empfindungen, die oben erwähnt worden; auch hatte er nicht mehr nöthig, ehe er aufstand, die Glieder auszustrecken und die Augen zu reiben, kurz das Magnetisiren wirkte nicht mehr auf seinen Körper, und so auch nicht mehr auf sein Gehörorgan. An diesem Tage hörte er zum ersten Male die Hausuhr eines benachbarten Hauses wieder. Am 11. klagte er über einen sehr unruhigen Schlaf der verwichenen Nacht. Am Munde und unten an der Nase zeigte sich ein Ausschlag, so wie er wohl während des Laufes und gegen das Ende einiger, besonders gastrischer, Fieber zu erscheinen pflegt. Auch erfuhr der Arzt von ihm, daß er seit einiger Zeit, besonders aber während dieser letzten Tage, sehr vielen Schleim durch die Nase losgeworden sey. Den 12. April war der Puls ganz natürlich, der Ausschlag am Munde trocknete schon ab, das Gehör war den vorigen Nachmittag so empfindlich gewesen, daß vorüber-

fahrende Lastwagen dem Ohre des Patienten nicht wenig beschwerlich geworden. Der Schlaf, der, ob er gleich des Morgens gänzlich weggeblieben, doch noch des Nachmittags sich regelmäßig eingefunden, und die gewöhnliche Zeit über gedauert hatte, hörte auch am 12ten fünf Minuten früher auf. Der Patient klagte auch über Schmerzen in der Brust, die sich gegen die Junktur des rechten Armes erstreckten, über Drücken vor dem Magen und einen üblen Geschmack. Der Arzt verordnete ihm auf den folgenden Tag zwei Drittel des letzten Abführungsmittels, und rieth, während des Magnetisirens, oft mit der flachen Hand von der schmerzhaften Stelle gegen die rechte Schulter, und von da längs dem Arme herabzufahren. In die Ohren mußte er etwas Baumwolle stecken. Den 13ten April kam der Schlaf des Nachmittags erst zehn Minuten nach dem Anfange der Berührung, und er hörte auch eben so viel früher wieder auf. Das Abführungsmittel bewirkte vier Stühle. Vom 14. bis zum 16. April hatte sich weiter kein Schlaf nach des Patienten Aeußerung eingefunden. Das Drücken vor dem Magen und der üble Geschmack waren verschwunden, auch hatte der Schmerz in der Brust sich verloren; nur fühlte er gleich nach dem Magnetisiren noch einige Spannung im Arme zwischen der Schulter und dem Ellenbogen; übrigens befand er sich wohl. Der starke Ausfluß aus der Nase verschwand auch allmählig, und am 20. April hatte sich derselbe ganz verloren. Das Gehör blieb noch einige Zeit sehr empfindlich gegen den Schall; allein bald darauf kam auch dieses wieder zur natürlichen Stimmung herab. — Dieses ist nun der Verlauf der Gehörkrankheit, welche vom 22sten Februar bis zum 28sten April durch den thierischen Magnetismus geheilt worden. Der Doktor Wienholt hat nun dieses Mittel noch eine Reihe von Jahren bei ähnlichen Fällen entweder selbst angewandt, oder durch Andere anwenden lassen, und der Erfolg ist größtentheils heilbringend gewesen; denn die Mehrsten haben auf diesem Wege ihr Gehör wieder erhalten, welches sie auf dem gewöhnlichen Wege des medizinischen Verfahrens gewiß nicht wieder bekommen haben würden.

Gegen das Ohrensausen, woran manche Menschen, besonders Frauenzimmer, leiden, die starke Blutflüsse und andere schwächende Einwirkungen erlitten haben, sollen ableitende Hautreize, wie z. B. Fußbäder mit Asche, zuweilen helfen; oft soll auch die Gewöhnung ans Tabaksschnupfen von Nutzen seyn. — Ohrenschmerzen und Taubheit, die durch fremde ins Ohr gerathene Körper, angehäuftes Ohrenschmalz, oder durch rheumatische Entzündung veranlaßt worden, lindert man auch dadurch, daß man einen in warmes Wasser oder Althethee getauchten Badeschwamm aufs Ohr bindet. In der rheumatischen Taubheit ist der warme mittelst eines Trichters ins Ohr geleitete Wasserdunst eins der wirksamsten äußern Mittel. Auch kann man das Wasser auf aromatische Kräuter gießen. Auch eine längere Zeit hinter dem Ohre getragenes Janinisches Pflaster; Einspritzungen von lauwarmer Milch ins Ohr; auch Fasten und Wassertrinken soll zuweilen auf Taubheit und Ohrensausen die günstigste Wirkung haben.

Der Königlich Preußische Sanitätsrath Kramer hat, als praktischer Arzt und Operateur, in neuester Zeit die Ohrenkrankheiten seinen Forschungen unterzogen, und Resultate daraus gezogen, die ein ganz anderes Heilverfahren bedingen, wodurch die rein empirische Behandlung dieser Krankheiten, die bis auf die neueste Zeit noch immer in Deutschland Statt findet, sich wissenschaftlicher gestaltet, so daß die Ansichten von der vermeinten Unheilbarkeit der Taubheit, von der gehofften Selbsthülfe der Natur, so wie die Warnungen vor zeitiger Behandlung der Taubheit ꝛc., sich daraus berichtigen werden. Die Mittel, die bis jetzt empirisch angewendet wurden und noch werden, sind: Blasenpflaster oder Spanische Fliegen, Fontanellen, Bähungen, sowohl trockene, als feuchte oder nasse, Eintröpfelungen von milden und scharf reizenden Substanzen: Oel, Milch, Perubalsam, Kampherspiritus, Kampheröl, Cajaputöl;

Einspritzungen ähnlicher Art; Kampher hinter und in die Ohren gelegt, vermittelst der Baumwolle. Blutegel, blutige Schröpfköpfe, Aderlässe, Fußbäder, starke Abführungen, Brechmittel, Seidelbastrinde, Haarseile, Aufgüsse von Arnika, China, Flieder, Kamillen, Myrrentinktur, Huile acoustique von Mene-Maurice; Bernsteinräucherungen, Theerräucherungen, Tüten von Löschpapier ins Ohr gesteckt, und am andern Ende angebrannt, heiße Brödchen auf die Ohren gebunden, Eisumschläge, Leberthran, Zittmannsches Dekokt, elektrische, galvanische, magneto-elektrische Ströme und Schläge auf das Gehörorgan, homöopatische Streukügelchen und Riechfläschchen; Russische Bäder, Seebäder; Gräfenberger Kaltewasserkuren, Staubbäder von Schneider, kalte Uebergießungen; Soolbäder; Schwefelbäder in Warmbrunn, Töplitz, Aachen; Dampf- und Wasserdouchen von Schwefel und Salzwasser, und aromatische Wasserdouchen in die Ohren; Brunnen- und Badekuren in Landeck, Karlsbad, Marienbad, und viele andere Trink- und Badekuren, und auch künstliche Schwefelbäder ꝛc. ꝛc. Nach dem Sanitätsrath Kramer muß der Zustand der Ohrenkranken einer strengen allseitigen Untersuchung mit Hülfe geeigneter Instrumente unterworfen werden, wie z. B. mit Itard's Katheterismus der Eustachischen Trompete, mit dem Ohrenspiegel, der Luftpresse ꝛc. ꝛc., ehe man an ihre ärztliche Behandlung sich wagen dürfe; denn ohne Instrumental-Untersuchung des leidenden Ohrs sey keine richtige Kenntniß des jedesmaligen Krankheitszustandes, folglich auch keine erfolgreiche Behandlung desselben möglich. Nach Kramers funfzehnjähriger Praxis in den Ohrenkrankheiten, hat derselbe gefunden, daß die Taubheit heilbar ist: a) auf jeder Entwickelungsstufe: 1) der rosenartigen Entzündung des Gehörganges mit Verstopfung desselben durch krankhaft abgesondertes Ohrenschmalz; 2) der Entzündung der drüsigen Haut

des Gehörganges; 3) der Entzündung des Zellgewebes im Gehörgange; 4) der katarrhalischen Entzündung und Verschleimung der Trommelhöhle und Eustach. Trompete. — b) Nur auf den frühern Entwickelungsstufen: 5) der Entzündung der Knochenhaut des Gehörganges; 6) der akuten Entzündung des Trommelfelles; 7) der chronischen Entzündung des Trommelfelles; 8) der Verengerung der Eustachischen Trompete; 9) der Entzündung der Knochenhaut der Trommelhöhle; 10) der nervösen Schwerhörigkeit. Von diesen hier aufgezeichneten Krankheitszuständen kommen 3, 5, 8 und 9 nur selten vor, auch ist ihre Eigenthümlichkeit dem größern Publikum ganz fremdartig. a) Auf einer jeden Entwickelungsstufe heilbar ist: 1) die rosenartige Entzündung des Gehörganges, mit krankhafter Vermehrung des Ohrenschmalzes, die Kramer bei 177 Personen (128 männlichen und 49 weiblichen Geschlechts) beobachtet hat, von denen 140 Patienten an mehr oder weniger heftigem Ohrentönen, 37 daran aber gar nicht litten, welcher Umstand auf die in allen Fällen vorhandene, wenn auch sehr verschieden gesteigerte Schwerhörigkeit durchaus keinen Einfluß ausübte. 8 von ihnen waren so taub, daß sie die Taschenuhr, selbst fest ans Ohr gelegt, nicht mehr hören konnten. Von der Gesammtzahl dieser Kranken litten 102 kürzer als zwölf Monate, 58 aber ein bis neun Jahre, 3 zehn bis neunzehn Jahre, und 14 so lange, daß sie die Dauer ihrer Harthörigkeit nicht mehr angeben konnten. Die Kranken befanden sich in einem Alter von zwei bis zu zweiundachtzig Jahren; in den Jünglings- und mittleren Jahren, von zwanzig bis funfzig, waren die meisten (128), von zwei bis neun Jahren nur 2, und von zweiundachtzig Jahren nur Einer. 65 von diesen Kranken hatten sich vor der Untersuchung Kramers schon anderweitig behandeln lassen, und dieses mit den gewöhnlichen oben angeführten Mitteln, ohne dadurch auch nur die mindeste Besserung zu spüren, und zwar nach dem

angeführten Schriftsteller, weil man die leidenden Gehörgänge nicht untersucht, und so die Eigenthümlichkeit des Krankheitszustandes erkannt hätte. Sämmtliche 177 Kranke genasen in der Behandlung Kramers meistentheils im Laufe einer einzigen, oder höchstens zweier Sitzungen vollkommen von ihrer Taubheit und dem etwa vorhandenen Ohrentönen. 2) Die Entzündung der drüsigen Haut des Gehörganges kam demselben bei 40 Kranken von beiden Geschlechtern vor, von denen 18 an Ohrentönen litten, 22 aber nicht, während sich bei allen Schwerhörigkeit, und bei 6 in so hohem Grade ausgebildet hatte, daß sie die Taschenuhrschläge gar nicht mehr hören konnten. Die Krankheit dauerte bei 16 Leidenden unter vier Wochen, bei 10 zwischen ein und zwölf Monaten, bei 9 zwischen ein und neun Jahren, und bei 5 zwischen zehn und neunzehn Jahren. Von diesen Kranken waren 9 in einem Alter unter zehn Jahren, die andern sämmtlich über zehn bis neunundvierzig Jahre. 14 von diesen Kranken hatten sich bereits vor der Untersuchung Kramers ärztlich behandeln lassen, und solches mit den schon oben erwähnten Mitteln, jedoch ohne den geringsten Erfolg, und sowohl diese, als auch die 26 bisher noch nicht ärztlich behandelten Kranken wurden durch die Behandlungsweise des genannten Arztes sowohl von der Entzündung des Gehörganges, als auch von der daraus hervorgegangenen Schwerhörigkeit und dem Ohrentönen geheilt, zwar nicht wie die Kranken des vorigen Abschnittes in einer oder zwei Sitzungen, sondern öfters erst in einer, Monate lang fortgesetzten Kur, da er es hier mit einer Monate, oft schon Jahre lang andauernden Entzündung, und den dadurch hervorgerufenen bedeutenden Entartungen der drüsigen Haut des Gehörganges zu thun hatte, und nicht wie in dem ersten Krankheitsabschnitte lediglich mit der Beseitigung des krankhaften Produktes einer Entzündung, in dessen Erzeugung sie selbst fast im-

mer erlischt. 4) Die Entzündung der Schleimhaut und Verstopfung der Trommelhöhle wurde von dem genannten Arzte bei 141 Personen männlichen und weiblichen Geschlechtes beobachtet, von denen 71 an Ohrentönen litten, 70 aber frei davon geblieben waren; Alle ohne Ausnahme waren mehr oder weniger bedeutend harthörig, und 11 sogar so taub, daß sie die Schläge der Taschenuhr nicht mehr hörten. Die Krankheit dauerte bei 17 Personen unter vier Wochen, bei 36 zwischen einem und zwölf Monaten, bei 70 zwischen einem und neun Jahren, bei 11 zwischen zehn und neunzehn, und bei 2 zwischen zwanzig und neunundzwanzig Jahren; bei 5 so lange, daß sich gar keine Zeit genau angeben ließ. Die genannten Kranken befanden sich in einem Alter von einem bis zu dreiundsechzig Jahren, und 35 derselben hatten sich bereits anderweitig behandeln lassen, 14 davon in der Anwendung Russischer Bäder, und die Uebrigen mit den oben angeführten Mitteln, ohne das Ohrenleiden auch nur im mindesten zu bessern. Diese völlige Erfolglosigkeit der oben aufgezählten äußerlichen und innerlichen Mittel, die hier angewendet wurden, konnte bei der eigenthümlich versteckten Lage der Trommelhöhle, als dem Sitze der Krankheit, nach Kramer, nicht Wunder nehmen, da sich die Aerzte, welche diese Kranken behandelten, durch geeignete Untersuchung Kenntniß davon zu erlangen, nicht bemüht hatten, während der vorher genannte Arzt durch seine auf die Trommelhöhle geradezu gerichtete, hauptsächlich nur örtliche, Behandlung bei sämmtlichen 141 Kranken eine vollkommene Heilung der Harthörigkeit, des Ohrensausens, der Kopfschmerzen und aller andern begleitenden Beschwerden ohne jede Ausnahme zur Folge hatte. Der Grad der vorhandenen Taubheit, so wie die kurze oder Jahre lange Dauer des Uebels, machte, in Beziehung auf die gründliche Heilung desselben, nicht den geringsten Unterschied, nur hatte der Kranke die

Jahre zu bedauern, die er mit dem Uebel hinbrachte, und die ihm nicht wieder ersetzt werden konnten, und dabei vielleicht noch Schmerzen wegen der unpassend angewendeten Mittel gehabt. Nur bei wenigen Kranken war neben der örtlichen noch eine allgemeine Behandlung nothwendig, und auch da nur, um der durch die örtlichen Mittel erzielten Heilung der Taubheit eine möglichste Sicherheit und Festigkeit zu geben. Hier sind nun über 358 Kranke von dem Doktor und Sanitätsrath Kramer vollständig geheilt worden, deren Taubheit, in ihren verschiedenartigsten Abstufungen, ungeachtet oft vieljähriger Dauer und der mannigfaltigsten Verschiedenheit in ihrer Entstehung, in der Constitution der Kranken, und in der Einfachheit oder Verwickelung mit andern Krankheitszuständen lag. Die Heilung geschah mit sehr einfachen örtlichen, bei allen Kranken jeder einzelnen der drei Krankheitsgruppen sich immer gleich bleibenden Mitteln, während 114 von ihnen mit den mannigfaltigsten äußern und innern Mitteln, oft lange Zeit hindurch, und immer ohne allen Erfolg behandelt worden waren. Diese unbedingt günstigen Resultate sind bei den nachfolgend verzeichneten Krankheitsformen nicht immer zu erreichen; denn hier ist die Taubheit b) nur auf den frühern Krankheitsstufen heilbar oder besserungsfähig 6) in der akuten Entzündung des Trommelfelles. Kramer beobachtete sie acht und zwanzigmal, zwei und zwanzigmal bei männlichen, und nur sechsmal bei weiblichen Individuen. Alle waren auf dem erkrankten Ohre sehr harthörig, und 5 von ihnen so sehr, daß sie die Schläge der Taschenuhr gar nicht mehr hörten; 26 von ihnen litten zur Zeit der Kramerschen Untersuchung noch nicht volle vier Wochen, und nur 2 wenige Tage länger. Die Kranken waren in einem Alter von neun bis zu neunundsechzig Jahren. Die Heftigkeit der entzündlichen Zufälle hatten schon 15 von ihnen gezwungen, sich nach anderweitiger Hülfe umzu-

sehen, allein ohne Erleichterung, geschweige denn Heilung in der ihnen verordneten Anwendung der oben angeführten Mittel. Der sorgfältigen Behandlung, durch Lokalunterſuchung Kramers geleitet, widerstand diese Entzündung des Trommelfells weder bei den Kranken, welche schon obige Heilversuche gemacht hatten, noch bei denen, welche sich dergleichen ganz enthalten hatten. Die Schwerhörigkeit nebst dem Ohrentönen verschwanden vollkommen, ohne Ausnahme, gemeiniglich in wenigen Tagen, in einigen etwas verschleppten Fällen aber höchstens in vierzehn Tagen. Wird die akute Entzündung des Trommelfelles länger als die oben angegebene Zeit versäumt, so geht sie unfehlbar über in die 7) chronische Entzündung des Trommelfells, und theilt dann alle die Gefahren für die Integrität des Gehörorgans, welche den vielen, gleich von Anfange an mit dem Charakter der chronischen Entzündung auftretenden Fällen eigenthümlich angehören. Diese letzte Krankheitsform hat Kramer bei 303 Personen, sowohl männlichen, als weiblichen Geschlechts, beobachtet. Ohne alle Ausnahme hatte sich Schwerhörigkeit in den verschiedensten Abstufungen ausgebildet, und bei 81 Kranken in solchem Grade, daß sie den Schlag einer Taschenuhr, fest vors Ohr gelegt, nicht mehr hörten; gleichzeitig litten an Ohrentönen 120 Kranke, während 183 Andere ganz frei davon waren. Die Krankheit dauerte zur Zeit der Kramerschen Untersuchung bei 21 Personen kürzer als ein Jahr, bei 106 ein bis neun Jahre, bei 90 zehn bis neunzehn Jahre, bei 40 zwanzig bis neunundzwanzig Jahre, bei 29 dreißig bis neununddreißig Jahre, bei 11 vierzig bis neunundvierzig Jahre, bei 5 funfzig bis neunundfunfzig Jahre, und bei einer Person schon vierundsechzig Jahre; sie hatte sich entwickelt bei 204 Personen in einem Alter von einem bis neunundfunfzig Jahren. Das entzündete Trommelfell eiterte in allen Fällen, wenn auch die Quantität und Qualität des

Eiters sich im höchsten Grade verschiedenartig gestaltete, indem bald ein sehr lästiger Ohrenfluß, bald eine anscheinend vollkommene Trockenheit der Ohren vorhanden war, so daß nur eine aufmerksame Untersuchung der Gehörgänge die Eiterung in den ausgetrockneten Krusten, und in sparsamer übelriechender Flüssigkeit erkannte. In hundert und vierundsechzig Fällen fand man das trockene Trommelfell auch durchbohrt, mehr oder weniger ausgedehnt zerstört, mitunter so sehr, daß nur ein schmaler Ring, selbst nur ein sichelförmiger Streif das Vorhandenseyn des Trommelfelles andeutete, also überhaupt in einem Zustande, der an und für sich keine Besserung zuläßt, obgleich er eine Besserung der begleitenden Schwerhörigkeit des Ohrentönens, der Entzündung und Eiterung des noch übrig gebliebenen Theils des Trommelfelles keinesweges ausschließt. In hundert und neununddreißig Fällen zeigte sich keine Durchbohrung des Trommelfelles. In achtundfunfzig Fällen kamen Polypen auf dem Trommelfelle vor, fehlten aber bei den 245 andern Patienten. Indem nun bei 164 Kranken das Trommelfell durchbohrt und bei 19 von diesen noch außerdem mit Fleischauswächsen besetzt war; ferner unter den hundert und neununddreißig Fällen von nicht durchbohrtem Trommelfelle sich doch neununddreißig mehr oder weniger bedeutende Fleischauswüchse auf demselben vorfanden, so ergaben sich unter obigen dreihundert und drei Fällen zweihundert und drei von complicirter Entzündung mit so bedeutenden, wesentlichen Strukturveränderungen des Trommelfelles, daß eine Heilung der daraus hervorgegangenen Schwerhörigkeit unmöglich, selbst oft auch nur eine mäßige Besserung derselben kaum zu erreichen seyn mußte. In diesen schwierigen Krankheitsumständen soll man sich begnügen, die chronische Entzündung und Eiterung zu beseitigen, oder selbst auch nur zu mäßigen, was bei ausreichender Geduld der Kranken, durch vielmonatliche,

mitunter selbst jahrelang fortzusetzende Behandlung immer erreicht wird, wenn man auch hier gestehen muß, daß vielen Kranken diese Ausdauer fehlt. — Von diesen Kranken hatten sich 117 vor der Untersuchung Kramers anderweitig ärztlich behandeln lassen, und zwar mit einer Anzahl der verschiedenartigsten Mittel, die oben schon angeführt worden, ohne den mindesten Nutzen davon zu spüren, während in vielen Fällen beim Gebrauche dieser Mittel, und ungeachtet desselben die örtliche Krankheit des Trommelfells die bedenklichsten Fortschritte zur Unheilbarkeit gemacht hatte. Mitunter soll es den Anschein gewonnen haben, als hörte die Eiterung auf; bei näherer Untersuchung würde sich jedoch ergeben haben, daß die Eiterabsonderung nur sparsamer geworden, in dicken Krusten angetrocknet war, und darunter nur weniger flüssiger Eiter auf dem unverändert entzündeten Trommelfelle. Diese Untersuchung mittelst des Ohrenspiegels wurde aber in keinem Falle vorgenommen, so daß man auf die bisweilen scheinbar wohlthätige Wirkung der oben genannten Mittel ein Vertrauen setzte, welches sie durchaus nicht verdienen. Der von Kramer sorgfältig auf das örtliche Leiden des Trommelfells gerichteten, hauptsächlich örtlichen Behandlung, war es nur bei ein und zwanzig Fällen nicht komplicirter Entzündung gelungen, vollkommene Heilung derselben und der daraus hervorgegangenen Taubheit zu erzielen; bei den andern neun und siebzig Fällen blieb das Heilresultat nach allen Richtungen unvollkommen, indem die durch die lange Dauer der Entzündung herbeigeführten Strukturveränderungen, als Verdickungen, Verknorpelungen des Trommelfells, der ärztlichen Einwirkung völlig unzugänglich sind. Diese Hindernisse traten dem genannten Arzte bei der Behandlung der zweihundert und drei Fälle von chronischer Entzündung mit Durchbohrung und Polypenbildung in erhöhetem Maaße entgegen, und gestatteten nur eine Erleichterung in der

Eiterbildung der Schwerhörigkeit und dem Ohrentönen, deren Größe theils von der Geduld der Kranken, theils aber, und wohl vorzugsweise, von der Ausdehnung abhing, welche die Strukturveränderungen des Trommelfells bereits gewonnen hatten. Hieraus wird es einleuchten, wie eine zeitige und richtige Erkenntniß des vorliegenden Krankheitszustandes in seinen frühesten Entwickelungsstadien vor Ausbildung unheilbarer Strukturveränderungen von der größten Wichtigkeit ist, wenn selbst die angemessenste örtliche Behandlung noch ein günstiges Resultat geben soll. 10) In der nervösen Schwerhörigkeit hat Kramer neunhundert und siebzehn Fälle gesehen, untersucht und theilweise behandelt; fünfhundert und vierzehnmal bei männlichen, und vierhundert und dreimal bei weiblichen Individuen. Nur vierzehnmal litt das rechte, und sechzehnmal das linke Ohr allein, achthundert und sieben und achtzigmal dagegen beide Ohren zugleich, wenn auch in sehr verschiedenem Maaße von Schwerhörigkeit; 755 Personen litten daneben noch an Ohrentönen, von welcher Beschwerde nur 162 Individuen frei waren. Diese Kranken standen in einem Alter von sechs bis zu neunundsiebzig Jahren. Die meisten standen in dem Alter von zwanzig bis zu funfzig Jahren (665), sieben in dem Alter von sechs bis zu neun Jahren, und funfzehn in dem Alter von siebzig bis zu neunundsiebzig Jahren. Die Krankheit dauerte bei 46 weniger als ein Jahr, 432 von einem bis neun Jahre, 160 von zehn bis zu neunzehn Jahren, 65 von sechsundzwanzig bis zu neunundzwanzig Jahren, 26 von dreißig bis zu neununddreißig Jahren, 15 von vierzig bis zu neunundvierzig Jahren, bei 2 von funfzig bis zu neunundfunfzig Jahren; hundert und ein und sechzig so viele Jahre, daß sich die Zahl derselben durchaus nicht bestimmen ließ. „Unter diesen Verhältnissen langer vieljähriger Dauer der Krankheit, und bei der außerordentlichen Empfindlichkeit des kranken Gehörnerven, welche nur eine, mit der Zu-

nahme der Taubheit in gleichem Verhältnisse zarter eingerichtete, stärkende Behandlung verträgt, darf es nicht verwundern, sagt Kramer, wohl aber mit wahrem Schrecken erfüllen, wenn man hört, daß ich 238 Kranke gefunden habe (und unter diesen 52, welche das dreißigste Lebensjahr noch nicht einmal erreicht hatten), deren Schwerhörigkeit so groß, die lähmungsartige Schwäche beider Gehörnerven so bedeutend geworden war, daß sie die menschliche Sprache nur in unmittelbarster Nähe, in vielen Fällen aber auch auf diese Weise so wenig, als durch irgend ein Hörrohr verstehen konnten. Nur schriftlich konnten diese Kranken noch mit ihren Umgebungen verkehren, wenn sie nicht durch Aufmerksamkeit und lange Uebung die Fertigkeit erlangt hatten, von den Lippen der Redenden die Worte abzulesen." Nach Abzug der 238 fast ganz Gehörlosen, verblieben von der Gesammtzahl noch 679, unter denen sich wiederum 182 Personen befanden, deren je ein Ohr (einundneunzigmal das rechte, und eben so oft das linke) an derselben ausgebildeten lähmungsartigen Schwäche des Gehörnerven litt, als dort beide Ohren. Hiernach waren also mehr als $\frac{1}{4}$ aller der erwähnten nervös Schwerhörigen so gut als völlig taub auf beiden Ohren; $\frac{1}{5}$ völlig taub auf je einem Ohre, und nur bei etwas mehr als der Hälfte der Gesammtzahl die Lebensthätigkeit des Gehörnerven noch so weit erhalten, daß die Möglichkeit einer belebenden Einwirkung auf denselben erfahrungsmäßig vorhanden war. Die eben erwähnten 420, entweder auf beiden, oder nur auf einem Ohre ganz gehörlosen Personen erklärte Kramer, nach seiner Einsicht, für völlig unheilbar, und solches aus verschiedenen Gründen. 170 von ihnen waren nämlich, ohne jemals ärztlich behandelt worden zu seyn, rein durch die eigenthümliche Neigung des Krankheitszustandes zu steigender Verschlimmerung so völlig taub geworden, während die andern 250 Leidenden unter fast erschöpfen-

der Benutzung der mannigfaltigsten ärztlichen Heilmittel doch auf denselben Punkt, wenn auch rascher, als jene, angelangt waren, wo denn auch durch die vorsichtigste, der Lokalität des kranken Nerven wohl angepaßte stärkende Behandlung, die auf das Verschiedenartigste modificirt wurde, kein Resultat mehr zu gewinnen war. Der letzte Grund hiervon lag nicht in der Unempfindlichkeit des so schwer erkrankten Gehörnerven für stärkende belebende Eindrücke, sondern gerade umgekehrt in der so hoch gesteigerten Empfindlichkeit desselben, daß selbst der zarteste Eindruck, z. B. der mildesten ätherischen Dünste, noch eine Ueberreizung, unangenehme Empfindungen im Ohre, Zunahme des Ohrenbrausens 2c., zur Folge hatten. — Nur verhüten mußte man die Taubheit dieser großen Zahl von Kranken, geheilt konnte sie nicht mehr werden, als sie ausgebildet war. — Von den 497 besserungsfähigen nervös Schwerhörigen, befanden sich 70, welche die Schläge der Uhr, höchstens 1 Zoll weit vom Ohre gehalten, oft selbst nicht in dieser Entfernung, hörten, und bei denen auch Kramers Behandlung nur ein sehr geringes Resultat hervorbrachte; bedeutendere Besserung scheiterte auch bei diesem Grade der Schwerhörigkeit an der sehr großen Reizbarkeit des Gehörnerven. Bei andern 210 dieser Krankenklasse war die Lebensthätigkeit des Hörnerven noch so weit erhalten, daß sie die Schläge der Taschenuhr höchstens in der Entfernung von 1 Fuß hörten, oft auch einige Zoll weniger weit. Hier war schon eine etwas bestimmter stärkende Einwirkung gestattet, deren Endergebniß bei derselben Zeitdauer der Behandlung schon ein viel bedeutenderes wurde, als bei jenen oben erwähnten 70 Kranken. Es kamen aber auch in dieser zweiten Abtheilung Personen vor, deren Gehörnerv, wahrscheinlich in Folge stark reizender früherer Behandlung, so verstimmt worden war, daß er selbst die mildeste Behandlung nicht mehr vertrug, weshalb

sie als ganz unfähig jeder Besserung entlassen werden mußten. Es blieben nun noch 217 Patienten übrig, deren Hörweite für den Schlag der Taschenuhr noch mehr als 1 Fuß betrug, eine Entfernung, mit deren ursprüngliche Zunahme in der Regel eine verhältnißmäßig größere Besserungsfähigkeit in Verbindung stand, die sich in günstigen ein und vierzig Fällen bis zur völligen Heilung steigern ließ, wo dann dieselbe Uhr, in einer Entfernung von 30 Fuß vom Ohre gehalten, gehört wurde. 91 Personen, denen ihre mäßig ausgebildete Schwerhörigkeit noch nicht drängend genug schien, um mancherlei äußere Hindernisse zu beseitigen, unterzogen sich Kramers Behandlung nicht, welche bei ihnen unfehlbar eine eben so große Besserung zur Folge gehabt haben würde, als bei 85 andern Personen, deren nervöse Schwerhörigkeit auf derselben Stufe der Ausbildung stand, als sie in seine Behandlung traten. Nach den Erfahrungen, die der Sanitätsrath Kramer in diesem Gebiete gesammelt hat, stellt sich ein ziemlich gleichbleibendes Verhältniß zwischen den verschiedenen Abstufungen der nervösen Schwerhörigkeit und der Besserungsfähigkeit derselben heraus, und es steht eben so fest, daß die niederen Entwickelungsgrade dieser Schwerhörigkeit der höheren und höchsten immer lange Zeit, oft viele Jahre, vorausgehen, so daß die unheilbar gehörlosen Personen lange Zeiträume durchlebt haben, wo eine ihrem Zustande angemessene stärkende Behandlung Eingang gefunden haben würde. Es giebt auch kaum einen Fall von nervöser Schwerhörigkeit, der nicht heilbar, dessen Unheilbarkeit nicht sicher zu verhüten wäre, wenn er nur zur rechten Zeit, das heißt, frühzeitig, in die rechte Behandlung eines erfahrenen Ohrenarztes kommt. Dieses geschieht oft daher nicht, weil die ersten Anfänge der Schwerhörigkeit am häufigsten der Wahrnehmung des Patienten und seiner Umgebung entgehen, da alle weiteren Beschwerden, Schmerzen, Ohrentönen ꝛc., feh-

len; die Schwerhörigkeit ergreift meist erst ein Ohr allein, dessen Leiden über der gesunden oder gesund geglaubten Thätigkeit des andern Ohres ganz vergessen, oder durch erhöhete Aufmerksamkeit verdeckt wird, so daß dadurch die äußeren Lebensbeziehungen des Patienten noch nicht wesentlich gestört werden, und daher unterbleibt eine wirksame Behandlung der anfangenden Taubheit. Merkt er das Uebel, und sucht früh oder auch nur spät Hülfe dagegen, so werden die geschwächten Gehörnerven sogleich mit den gebräuchlichsten empirischen, schon oben angeführten Mitteln angegriffen, besonders werden Monate, selbst Jahre lang die mächtigsten Ziehpflaster hinter einem der beiden Ohren, im Nacken, auf den Oberarmen, auf dem kahl geschorenen Scheitel offen gehalten, Fontanellen bis zu zwanzig und mehr Erbsen gelegt, Haarseile, selbst Brenncylinder gesetzt, und in erschöpfender Eiterung erhalten; Bähungen, Einsprützungen und Eintröpfelungen der unzählbarsten milden und scharfen, öligten, spirituösen, aromatischen Mittel in den ganz gesunden Gehörgang auf das eben so gesunde Trommelfell vorgenommen ꝛc. ꝛc.; und bei allen diesen Heilversuchen, denen sich 471 nervös schwerhörige Personen geduldig und anhaltend unterzogen hatten, waren 149 auf beiden Ohren, und 101 auf je einem Ohre völlig taub geworden, zusammen also 250, also mehr als die Hälfte derer, welche ihre nervöse Schwerhörigkeit der gewöhnlichen empirischen ärztlichen und nicht ärztlichen Behandlung preis gegeben hatten. Die Eigenthümlichkeit des kranken Gehörnerven verlangt eine ganz andere, vorzugsweise zwar lokale, aber nach durchaus eigenthümlichen Grundsätzen eingerichtete Behandlung, wenn sie von Erfolg seyn soll; denn die oben angeführten Mittel können nur theilweise da angewendet werden, wo es die erkannten Ohrenkrankheiten zulassen, aber nicht ohne Erkenntniß derselben, auf dem Wege der Empirie. Uebrigens waren die sämmtlichen oben behandelten Kranken, theils

auf dem rechten, theils auf dem linken, und dann auch auf beiden Ohren taub. — Da bei Anwendung der verschiedenartigsten Mittel ohne Erfolg sich die Ansicht verbreiten mußte, daß es keine Heilmethode gegen die Taubheit gäbe, so ergaben sich viele Kranke in ihr Geschick, ohne weiteren ärztlichen Rath zu verlangen. Kramer hat 756 Ohrenkranke der verschiedensten Art gesehen, an denen die verschiedensten Heilkünstler ihre Kräfte in consequenter Benutzung der mannigfaltigsten Mittel und Mittelchen, von Bähungen mit Fliederthee an, bis zu der durchgreifenden Hungerkur mit Queckſilbereinreibungen versucht hatten, ohne Nutzen für ihre Kranken. Der genannte Arzt sagt: „Diese schon bedeutende Zahl ungeheilt gebliebener Ohrenkranken würde sich ins Unglaubliche vergrößern, wenn man sich eine Uebersicht über alle jetzt lebende, ungeheilt gebliebene, vergeblich behandelte Leidenden der Art verschaffen könnte, um damit die wenigen Heilungen zu vergleichen, deren sich die Kunst bisher zu rühmen hatte. Dies seit einigen Zeiten bestehende, und hinreichend bekannte Mißverhältniß trägt dann die Schuld, daß Aerzte und Kranke auf den Rath, gegen ihre Taubheit Hülfe zu suchen, nur mit Achselzucken antworteten; daß ich Unheilbarkeits-Atteste über Ohrenkranke in Händen gehabt habe, deren dauerhafte Heilung mir gar keine Schwierigkeiten machte; daß Kranke durch die glücklichen Erfolge wohl durchdachter und gut geleiteter Kurmethoden an zahlreichen Ohrenkranken ermuthiget, von ihren Aerzten nur zu oft gewarnt werden, darauf ihr Vertrauen zu setzen, da gegen Taubheit nichts zu machen sey.“ — Nach der Praxis Kramers, mit Hülfe der oben erwähnten Instrumente, sind 1) 177 Kranke, deren Taubheit von Entzündung des Gehörganges mit krankhafter Absonderung des Ohrenschmalzes herrührte; 2) 40 andere, wo Entzündung der drüsigen Haut des Gehörganges; 3) 141, wo Entzündung und Verschleimung der Trommelhöhle; 4) 28,

wo akute Entzündung des Trommelfells; 5) 21, wo chronische Entzündung des Trommelfells; 6) 41, wo Schwäche des Gehörnerven der Taubheit zum Grunde lag, mit einfachen, den einzelnen Krankheitsformen genau angepaßten Mitteln gänzlich geheilt worden, dagegen erhielten 7) 282 Kranke, bei denen chronische Entzündung des Trommelfells, und 8) 365, bei denen Schwäche des Gehörnerven der Taubheit zum Grunde lag, nur eine mehr oder weniger bedeutende Besserung. Diese 448 vollkommen gelungenen, und 647 auf beschränkte Besserung hinauslaufende Kuren verdankt der genannte Arzt nicht etwa dem Zufalle, sondern die unter Nr. 1, 2, 3 und 4 angeführten Heilungen umfassen sämmtliche Kranke, welche von den bestimmt bezeichneten und erkennbaren Krankheitsformen ergriffen, dessen Hülfe in Anspruch nahmen, welche ihnen so vollständig zu Theil wurde, als sie jedem Patienten zu Theil werden muß, der an einer dieser Krankheitsformen des Gehörorgans leidend, nach den genau bestimmten Methoden desselben behandelt wird. Eben so wenig zufällig sind die Heilungen und Besserungen, die Kramer bei den vielen, an chronischer Entzündung des Trommelfells und nervöser Schwerhörigkeit leidenden Personen ausgeführt hat. Die verschiedenen Entwickelungsgrade dieser beiden Krankheitsformen sollen sich so bestimmt charakterisiren, daß man in jedem einzelnen Falle genau angeben kann, wie weit sich die Besserung wird führen lassen, eben so sollen auch die Grenzen der ärztlichen Einwirkung bei den unheilbaren Fällen bestimmt angegeben werden können, und auch diese unheilbaren Fälle, früh behandelt, sollen sich von dem Stadium der Unheilbarkeit fern halten lassen, und eben so gut heilbar sind, wie die andern Ohrenkrankheitsformen. Ueberhaupt soll die Taubheit immer heilbar seyn, und wo die Fälle vorkommen, daß sie unheilbar ist, da soll sich dieses bei dem einzelnen Kranken auch bestimmen lassen, und dann braucht man ihn wegen seiner Unheilbarkeit

nicht unnütz zu behandeln. Schon durch die Thätigkeit der Natur ist die Taubheit zu heilen, das heißt, leichte Anfälle, wo sie nämlich durch Anhäufung von Ohrenschmalz im Gehörgange, oder durch die bei Schnupfen und Husten häufig sich einstellende leichte Verschleimung der Trommelhöhle, oder durch oberflächliche Entzündung des Gehörganges und des Trommelfelles entstanden ist; denn hier hilft oft die Natur ohne Zuthun der Kunst, entweder ganz, oder auch nur theilweise; so z. B. durch die Entfernung des Ohrenschmalzes, wenn es verhärtet war, oder durch eigene Ausräumung desselben, wenn es noch in einem Grade flüssig ist, daß dieses Ausräumen geschehen kann; durch Aufhörung des Hustens und Schnupfens ꝛc.; indessen darf dieses doch nicht zur Regel dienen, um bei dergleichen Fällen unthätig zu bleiben, indem man doch immer erst die Ueberzeugung erhalten muß, ob es auch solche angezeigte Fälle sind, die man der Natur überlassen kann, oder ob etwas Anderes dahinter steckt. — Als Uebel wird es angesehen, daß sehr oft Eltern bei Kindern getäuscht werden, wenn sich z. B. Harthörigkeit oder Taubheit bei denselben von einer skrofulösen Konstitution einstellt, oder wo Masern, Scharlachfieber ꝛc. Ohrenleiden hervorgerufen haben, und dieselben von Aerzten vertröstet werden, bei dem weiblichen Geschlechte bis zum vierzehnten Lebensjahre auf den Eintritt der monatlichen Reinigung, dann später auf die großen Veränderungen, welche im Körper, und hoffentlich auch im kranken Gehörorgane, durch Schwangerschaften, Wochenbette, Stillungsgeschäft ꝛc. hervorgerufen werden, zu warten, wo sich das Gehör wieder einfinden werde; dann bei dem männlichen auf die Mannbarkeitsperiode, auf Hämorrhoiden, oder wenn diese ohne die gewünschte Besserung eintreten, wieder auf das Verschwinden derselben ꝛc. Alle diese und noch andere unbekannte Einflüsse erwartet man auf die Taubheit zu deren Heilung, und mit diesem Trösten und Ab-

warten geht ein Jahr nach dem andern hin, die Taubheit nimmt immer mehr zu, und die Möglichkeit einer durchgreifenden Kunsthülfe kommt weder dem Kranken, noch seinem Arzte in den Sinn, bis entweder eine unheilbare Taubheit sich ausbildet, oder aber der reine Zufall den Kranken in die Behandlung eines Arztes führt, der seinen Zustand zu untersuchen, und wenn er noch heilbar ist, zu heilen versteht. Eigene Erfahrung des oben genannten Arztes haben so zahlreiche und entscheidende Beweise für die völlige Wirkungslosigkeit der Naturkraft gegen Ohrenkrankheiten an die Hand gegeben, daß sie selbst den Ungläubigsten überzeugen müssen. Unter 177 Kranken, welche an der einfachen Ohrenkrankheit, an krankhaft vermehrter Absonderung des Ohrenschmalzes und Verstopfung des Gehörganges litten, hatten sich 112 bis zur Zeit der Untersuchung Kramers jeder ärztlichen Behandlung enthalten, und zwar in vier und siebzig Fällen ein bis zwölf Monate, in achtunddreißig sogar ein, zwei, drei, vier, sechs, acht bis funfzehn Jahre lang, und auf die Hülfe innerer Naturthätigkeit gehofft, allein vergebens; eine bis höchstens zwei Sitzungen reichten hin, die Krankheit des Gehörganges sammt der Taubheit vollkommen zu beseitigen. Durch Entzündung der drüsigen Haut des Gehörganges waren 40 schwerhörig geworden, von denen 26, und unter diesen wiederum 3 ihre Leiden ein Jahr lang, 3 aber drei Jahre lang, Einer sogar sechs Jahre, Einer zwölf, ein Anderer vierzehn Jahre lediglich der Natur überlassen hatten, ohne die mindeste Besserung, bis sie durch die Behandlung des genannten Arztes sämmtlich geheilt wurden. Eben so heilte derselbe 141 Personen, welche an Verschleimung der Trommelhöhle litten, vollkommen. Von langwieriger Entzündung des Trommelfelles waren 303 Personen ergriffen worden, wodurch sich bei Allen Schwerhörigkeit, bei 83 sogar völlige Taubheit entwickelte. Unter dieser großer Anzahl

hatten sich 168 Personen der Natur überlassen und gehofft, daß es mit ihren Ohrenleiden von selbst, ohne alle Kunsthülfe besser werden würde; allein dieses geschah nicht, ja in dreiundneunzig Fällen hatte sich die vernachlässigte Entzündung des Trommelfelles zur Durchlöcherung, mitunter selbst zur Zerstörung des größten Theils desselben, also zu einem an und für sich ganz unheilbaren Zustand gesteigert, so daß die sorgfältigste ärztliche Behandlung kaum die Entzündung und Eiterung beseitigen, die Taubheit oft gar nicht mindern konnte. Bei der nervösen Taubheit erscheint die Hoffnung auf Naturheilung in ihrer größten Armuth. Dergleichen Fälle hat Kramer 917 beobachtet, von denen 446 alle ärztliche Einwirkung sorgfältig vermieden hatten. Von diesen Kranken besaßen 173 den höchsten Grad der Harthörigkeit, während die übrigen 273 sich zu derselben Zeit in so entschiedener fortschreitender Verschlimmerung ihrer Schwerhörigkeit befanden, daß über ein, ihnen ganz ähnlich bevorstehendes Loos, als das ihrer Leidensgefährten, gar kein Zweifel obwalten konnte. Dabei stand der freien Wirkung der Naturthätigkeit, wenn überhaupt eine solche möglich wäre, bei diesen Kranken nichts im Wege, indem nur 54 von ihnen noch an andern Krankheitszuständen litten, welche mit ihrer Schwerhörigkeit obenein nicht in nachweisbarer ursächlicher Beziehung standen, während 392 völlig gesund, von jedem andern Unwohlseyn frei waren. Man ist wohl oft der Meinung, daß wenn nur ein Ohr gesund bleibt, so könne man sich mit dem Verluste des andern trösten, wie es bei dem Verluste von einem Auge ist; allein hierin irrt man; denn man sieht vielleicht mit einem Auge so viel, als mit beiden, aber dieses ist nicht der Fall mit dem Gehöre, da beide Ohren zu entfernt von einander sind, um den Schall nicht schwächer zu empfinden, wenn Eins leidet. Geht man bei dem Gehöre ins Einzelne, so findet man bei den Krankheiten des äußeren Ohres wenig

Neigung von einem Ohre zum andern überzugehen; im Gegentheile bemerkt man immer, daß sogleich beim Erkranken entweder beide Ohren zugleich, oder nur eins oder das andere allein ergriffen ist, wobei es dann für die Dauer der Krankheit sein Bewenden hat. Krankheiten des mittleren Ohrs, und vollends des Gehörnerven, haben ganz entschieden und im hohen Grade die Neigung: erst ein, und später auch das andere Ohr zu ergreifen, welches Zahlen deutlicher machen werden. Krankheiten des einen Ohrs allein zu dem beider Ohren zugleich, verhält sich 1) bei der akuten Entzündung des Trommelfells = 27 : 1; 2) bei der Entzündung der drüsigen Haut des Gehörganges = 1 : $2\frac{1}{2}$; 3) bei der rosenartigen Entzündung des Gehörganges mit Verstopfung = 1 : $4\frac{1}{2}$; 4) bei der chronischen Entzündung des Trommelfelles = 1 : 5; 5) bei der Verschleimung der Trommelhöhle = 1 : 8; 6) bei der nervösen Taubheit = 1 : 31. — Hätte demnach ein Schwerhöriger die Ueberzeugung (die aber nur aus einer kunstgerechten Untersuchung des leidenden Gehörorgans geschöpft werden kann), daß sein Leiden zu den unter 1, 2, 3 und 4 verzeichneten Ohrenkrankheiten gehört, so könnte er es allenfalls verantworten, sich der Hoffnung zu überlassen, daß sein bis dahin gesund gebliebenes Ohr sich auch fernerhin, der Krankheit des andern ungeachtet, in diesem Zustande erhalten werde. Diese Untersuchung der Ohren wird aber nur sehr wenigen Ohrenkranken zu Theil, so daß es sehr gewagt erscheint, wenn Jemand beim deutlichen Schwächerwerden des einen Ohrs die Behandlung desselben vernachlässiget, bloß in der Erwartung, daß das andere Ohr gesund bleiben werde. Auch ist man oft in dem Wahne befangen, daß Ohrenkrankheiten zu heilen gefährlich sey; man denkt dabei vorzugsweise oder vielleicht ausschließlich an Ohrenentzündungen, deren Eiterabsonderung als eine wohlthätige Ableitung und Ausleerung sogenannter Schärfen betrachtet wird, so

daß das Aufhören derselben leicht nachtheilige Folgen für das Gesammtbefinden, oder wenigstens für benachbarte Organe, die Augen, das Gehirn, dessen Häute und die Schädelknochen haben könnte. Besonders fürchtet man die Heilung solcher Ohrenflüsse, die in Folge von Masern, Scharlach und Pocken entstanden sind; allein mit Unrecht. Eine Ohrenentzündung kann sich leicht auf die benachbarten Organe verbreiten, selbst in ihnen Platz nehmen, während die Krankheitserscheinungen im Ohre ganz aufhören; allein beide Fälle kommen nur so zu Stande, daß entweder die Ohrenentzündung sich selbst überlassen und in unbeschränkter Stärke auf die Nachbarschaft sich verbreitet, was durch angemessene Bekämpfung des Entzündungszustandes im Ohre sicher verhütet worden wäre; oder dadurch, daß sie durch unangemessene, der gewöhnlichen Empirie angehörige reizende Mittel, scharfe Tropfen und Salben, Cajaputöl, Kreosot, Bibergeilstinktur ꝛc., zu solcher Heftigkeit gesteigert wird, daß sie die Integrität benachbarter Organe gefährdet. — Die Schuld einer gefährlichen Wendung der Krankheit soll daher immer in einer versäumten oder schlecht geleiteten Behandlung derselben liegen, welches sich aber bei sorgfältiger Untersuchung und dadurch ermittelter richtiger Erkenntniß des Entzündungszustandes im Gehörorgane vermeiden lassen soll. Auch ein Ohrenfluß mit skrofulöser ꝛc. Grundlage könne eben so zuverlässig geheilt werden, wie skrofulöse oder andere dyskrasische Augenentzündungen. Wie wenig man oft ahndet, was man in Ohrenflüssen vor sich hat, wird sich an einem Beispiele deutlich machen nach Kramers Erfahrungen. Unter dreihundert und drei Fällen von chronischer Entzündung des Trommelfelles mit Ohrenfluß, wußten weder die Kranken, noch ihre Aerzte, daß dasselbe in hundert und vierundsechzig Fällen schon durchbohrt, und oft zum größten Theile zerstört war; denn Niemand hatte diese Ohren untersucht.

Nicht selten soll es sich bei eiternden Ohren ereignen, daß der Ausfluß sparsamer wird und ganz aufhört, wobei sich Druck und Vollheit in den Ohren und im Kopfe, und schlechtes Gehör einstellt, welche Beschwerden verschwinden, sobald der Ohrenfluß in seiner früheren Art entweder von selbst, oder durch Bähungen und dergleichen Mittel wieder zum Vorscheine kommt. Indessen soll dieser scheinbar schlagende Beweis, Ohrenflüsse nicht zu heilen, dennoch alle Kraft verlieren, wenn man die Sache näher betrachtet; denn man findet in jenen Fällen bei genauerer Untersuchung des Gehörganges mittelst des Ohrenspiegels, daß die Eiterung keineswegs aufgehört, sondern ihre Consistenz nur verändert hat; der zähere Eiter vertrocknet in dicken, dunkelgrünen, fast wie Ohrenschmalz aussehenden Krusten an den Wänden des Gehörganges und auf dem Trommelfelle, veranlaßt dadurch den Druck, die Vollheit im Ohre und im Kopfe, wie die größere Taubheit. Alles dieses verschwindet natürlich, sobald der Eiter wieder reichlicher, dünner wird, die Kruste abstößt, und zum Ohrenflusse wird. Mit diesen Vorgängen hat aber eine wohlverstandene Behandlung und gut durchgeführte Heilung eines Ohrenflusses nicht die entfernteste Aehnlichkeit; der Eiter wird dabei nicht dicker, sondern im Gegentheile immer dünner und sparsamer, und hört zuletzt gänzlich auf abgesondert zu werden, das Trommelfell wird weiß und rein, das Ohrenschmalz wird wieder abgesondert, kurz, es tritt ein völlig gesunder Zustand des äußeren Ohres wieder ein, der zu keinerlei Besorgnissen Anlaß giebt. — Angesehene Aerzte waren und sind auch noch der Meinung, daß man Taubheiten ohne besondere Kenntniß der ihnen zum Grunde liegenden Krankheitszustände des Gehörorgans mit Erfolge behandeln könne; sie geben vor, daß der langwierigen Taubheit immer eine und dieselbe Krankheitsform, nur in verschiedenen Entwickelungsstufen, zum Grunde liege, daß keine innern wesentlichen

Verschiedenheiten, sondern nur ein Mehr oder Weniger in Bezug auf die Störung in der Ausübung der Sinnesthätigkeit des Gehörorgans dabei Statt finde. Man glaubt deshalb, daß gar kein Zweifel über den Sitz der Taubheit, sondern nur allenfalls über das ursächliche Zustandekommen derselben in den einzelnen Fällen obwalte, daß nur dieses Letztere Gegenstand der Erforschung werden könne und müsse. „Da nun dieses im allgemeinen Bereiche ärztlicher Prüfung liegt, sagt Kramer, so folgt sehr natürlich, daß sich jeder Heilkünstler sehr leicht für befähigt hält, Ohrenkrankheiten ohne Weiteres zur genügenden Erkenntniß zu bringen, angemessen zu behandeln, und demgemäß auch zu heilen. Um dieses nun zu erörtern, diene Folgendes. Es kamen zu mir 177 Kranke mit den verschiedensten Abstufungen der Harthörigkeit bis zur völligen Taubheit, 140 mit Ohrenbrausen, 37 ohne diese Beschwerde. Fast Alle schoben die Ursache ihres Leidens auf Erkältung. Bei Allen fand ich den Gehörgang entzündet, mit pechartigem Ohrenschmalze verstopft, das übrige Gehörorgan völlig gesund, so daß ich, mit Hintenansetzung der ursachlichen Entstehung, lediglich die Beseitigung der Verstopfung des Gehörganges alle Kranke heilte, während alle andern auf die Ursache der Taubheit gebaueten Kurversuche bei 65 dieser Kranken, deren Gehörgang man gar nicht untersucht hatte, völlig ohne Erfolg geblieben waren. Wieder suchten 141 Personen bei mir Hülfe, welche an den verschiedensten Abstufungen der Schwerhörigkeit bis zur völligen Taubheit litten, 71 mit Ohrentönen, 70 ohne dergleichen. Auch hier sollte Erkältung die allgemeine Ursache der Krankheit seyn. Bei Allen fand ich den Gehörgang gesund, dagegen die Trommelhöhle mit Schleim verstopft, dessen Beseitigung, mit Hintenansetzung der ursächlichen Entstehung, die Taubheit sofort beseitigte. Vielerley auf die Ursache der Taubheit gerichtete Kurversuche anderer Aerzte bei

35 dieser Kranken hatten gar keinen Erfolg gehabt, man hatte sie aber auch nicht untersucht, und deßhalb nicht gewußt, was man vor sich hatte. — Endlich kamen mir noch 917 Kranke mit den mannigfaltigsten Abstufungen der Harthörigkeit bis zur völligen Taubheit, 155 mit Ohrentönen, 162 ohne dasselbe, vor. Die bei weitem größere Mehrzahl sprach nur von Erkältung, wenn ich nach der Entstehung ihres Leidens fragte. Den Gehörgang, so wie die Trommelhöhle, fand ich bei ihnen ganz gesund, nur den Gehörnerven erkrankt, dessen Stärkung der einzige Gegenstand der Behandlung seyn mußte, ganz mit Hintenansetzung der rheumatischen oder jeder andern gemuthmaßten oder nachzuweisenden Ursache. Unzählige Kurversuche, die man gegen diese Ursachen der nervösen Schwerhörigkeit bei 471 dieser Kranken gerichtet hatte, waren völlig fruchtlos abgelaufen, weil man wieder die Ohren nicht untersucht und deshalb die Natur der Krankheit nicht erkannt hatte." — Alle diese Erfahrungen Kramers beweisen, daß die Ohrenkrankheiten von den geschicktesten Aerzten noch nicht mit der Umsicht behandelt worden sind, die sie erfordern, indem man die Untersuchung der erkrankten Gehörorgane mit den dazu nöthigen Instrumenten unterläßt, um darnach die ärztliche Behandlung zu leiten. Wer aber mit diesen Instrumenten nicht umzugehen versteht, der soll sich nicht die undankbare Mühe machen, die armen Ohrenkranken mit den unzähligen, theils nutzlosen, theils geradezu schädlichen Mitteln zu quälen, welche eine tausendjährige Empirie eingeführt hat, und wodurch sich zu der natürlichen Ohrenkrankheit noch eine künstliche gesellt, welche die schon unvermeidliche selbstständige Verschlimmerung der Taubheit sogar noch beschleunigen muß. — Von den oben erwähnten Mitteln, welche die Empirie vorzeichnet, stehen die Vesikatorien oben an. Wenn es sich nun um die Behandlung einer frisch entstandenen Taubheit handelt,

so soll eine bloß vorübergehende Benutzung dieser Mittel wenig Schaden stiften; denn sie bewirken nur einen oberflächlichen Reiz; allein der Gedanke von der Nothwendigkeit einer Ableitung bei Ohrenkrankheiten, indem man eine rheumatische Grundlage derselben vermeint, soll sich so befestiget haben, daß die Eiterstellen hinter den Ohren, auf den Oberarmen, im Nacken, auf dem kahlgeschorenen Scheitel, Monate, selbst Jahre lang im Fluß erhalten werden, ja diese Ableitung scheint oft noch nicht stark genug, und man schreitet an denselben Stellen zu Fontanellen, Brennchlindern, Haarseilen, Seidelbastrinde, deren Schaden in geradem Verhältnisse steht zu der Erschöpfung, welche sie durch Schmerzen und Eiterverlust den Kranken zufügen. Selbst bei Ohrenentzündungen, deren Charakter die Idee der Ableitung entschieden rechtfertiget, sollen jene Mittel nicht passen, und durch andere ersetzt werden müssen, deren Wirkung sich besser beherrschen läßt. — Nach diesen Mitteln greift man oft zu Bähungen und Einspritzungen von warmer Milch, Aufgüssen von Kamillen, Flieder, Arnika und unzähligen andern Kräutern von aromatischen oder adstringirenden Eigenschaften; zu Eintröpfelungen ebenfalls meistens reizender, gewürzhaft-spirituöser Art, wie Kamphergeist, Cajaputöl, Bibergeilstinktur, Opiumtinktur, Kreosot ꝛc. Alle diese Mittel, zu denen sich auch das Huile acoustique von Mene-Maurice gesellt, auch andere geheime Mittel, wirken nur als Flüssigkeiten auflösend auf etwa vorhandene Unreinigkeiten im Gehörgange wohlthätig ein; allein immer auch da langsamer, als wenn man diese Fälle durch gehörige Untersuchung des Gehörganges kennt, und die Unreinigkeiten durch einfache Einspritzungen fortschafft. Beim Gebrauche dieser scharfen und reizenden Mittel in allen Fällen von Taubheit, selbst da, wo der Gehörgang gesund und rein ist, soll man ihre schädlichen Wirkungen im Hervorrufen von Entzündung und Eiterung des Gehörganges und

Trommelfells bald erkennen, wodurch die vorhandene Taubheit nur vermehrt und der Krankheitszustand verwickelter gemacht wird. Es gehört demnach zur Anwendung auch dieser mannigfaltigen äußeren Mittel eine genaue Untersuchung des Gehörganges, um sie nur da anzuwenden, wo sie hingehören, und auch da (bei Verstopfung dieses Kanals) wirken sie nicht durch irgend specifische, belebende Eigenschaften, sondern lediglich auflösend; sie sind deshalb ohne alle Ausnahme durch einfaches lauwarmes Wasser zu ersetzen, und selbst in diesen Fällen durchaus entbehrlich. Die blutleerenden Mittel, Blutegel hinter den Ohren, am After, Aderlässe, so wie scharfe Abführungen, reizende Fußbäder, kalte Uebergießungen, auch kalte Wasserkuren, werden da angewendet, wo Ohrentönen in seinen vielfältigen Verschiedenheiten auf Blutandrang nach dem Kopfe und besonders nach dem Gehörorgan zu beruhen scheint. Je eingreifender in ihrer Wirkung diese Mittel sind, um so gefährlicher soll jene zu ihrer Anwendung führende, gewiß ganz irrige Ansicht seyn; denn selbst bei heftiger Entzündung des Trommelfells und der Trommelhöhle, fehlt nicht selten das Ohrentönen, wogegen es auf der andern Seite in unzähligen Fällen vorhanden ist, die sonst keine Spur von Blutandrange nach dem Kopfe oder dem Gehörorgane bemerken lassen. Weicht die Taubheit den hier aufgezählten Mitteln nicht, wie es in der Regel geschieht, so kommen heroische Mittel an die Reihe. Oben an stehen hier die Russischen Bäder, durch welche man die rheumatische Grundlage der Taubheit fortschaffen will, allein vergebens. Nur bei dem ersten Entstehen der Taubheit, und wenn sie von Erkältung herrührt, können Russische Bäder von einigem Nutzen seyn. Eben so unzuverlässig steht es mit den gepriesenen stärkenden Wirkungen der Seebäder, von deren Anwendung Kramer nicht die mindeste Besserung, wohl aber entschiedene Verschlimmerung sah; denn ungeachtet viele Patienten mit

Ausdauer die See drei bis vier Jahre hinter einander besucht hatten, zeigte sich auch nicht die mindeste Besserung, sehr oft aber entschiedene Verschlimmerung. Die Kälte des in die Ohren dringenden Seewassers, die Erschütterung des Gehörnerven durch den Wellenschlag, welchen die Kranken mit den Ohren auffangen zu müssen glauben, wirken so entschieden nachtheilig auf das Gehörorgan, daß Fälle vorgekommen sind, wo Patienten die ersten Anfälle ihrer Taubheit während oder bald nach dem Gebrauche des Seebades bemerkt zu haben versicherten. Am schlimmsten aber sind die Wirkungen, welche die Elektricität, der Galvanismus und der Mineralmagnetismus in Ohrenkrankheiten hervorbringen, wegen der außerordentlichen Reizbarkeit des erkrankten Gehörnerven, worauf nun die genannten Mittel heftig wirken, besonders durch ihren Reiz auf den Gehörnerven; auch sind sie, ungeachtet der Bemühungen der Physiker, zu sehr von einer eigentlichen stärkenden Nervenwirkung entfernt, als daß man hoffen dürfte, ihre Anwendung so zu modificiren, daß sie bei der nervösen Taubheit von Erfolge seyn könnte. Ganz verkehrt, und durch die Theorie nicht gerechtfertiget, soll ihre Benutzung bei jeder Art von Taubheit seyn, besonders als allgemeines specifisches Mittel. Auch die einfache Scheibenelektricität und der Galvanismus haben alles Vertrauen verloren. Der Mineralmagnet spielte aber noch vor mehreren Jahren hier und da in den Händen der Empiriker eine große Rolle als Heilmittel der Taubheit, und gegenwärtig muß die neue Form der magneto-elektrischen Rotationsmaschine dazu dienen, um neue Hoffnungen für die Benutzung des darin wirksamen alten Mittels, der elektrischen Strömung, zu erregen.

Was die Taubstummen betrifft, so ist darüber schon das Nöthige unter Stumm, Th. 177, S. 284 u. f., gesagt worden.

Dr. W. Kramer, Erkenntniß und Heilung der Schwerhörigkeit. Berlin, 1833. — Dessen Erkenntniß und Heilung der Ohrenkrankheiten. Daselbst, 1836. (Dieses letztere Werk ist ins Englische, Französische und Schwedische übersetzt.) — Dessen Heilbarkeit der Taubheit. Zur Beherzigung für Ohrenkranke und deren Aerzte. Berlin, 1842.

Mene-Maurice. Die Ursachen der zufälligen Schwerhörigkeit und ihre Behandlung und Heilung. Leipzig.

Taubkohle, eine Art Erdkohle, s. unter Kohle, Th. 43, S. 254 u. f.

Taubkorn, ein Name der wilden Gerste, Hordeum murinum, s. unter Gerste, Th. 17, S. 436; auch eine Benennung des Lolchs, s. unter Lolch, Th. 80, S. 264 u. f.

Täubling, Täuberling, im gemeinen Leben, eine Art eßbarer Schwämme, welche unter diesem Namen in ganz Deutschland bekannt sind; s. unter Schwamm, Th. 150.

Taubnessel, s. unter Nessel, Th. 102, S. 416 u. f.

Tauchapparat, s. Tauchermaschine.

Tauchbeerngarn, Taupel, beim Fischer, ein Fischgarn, Karpfen und andere große Fische zu fangen. Es ist viereckig gestrickt, 3 Ellen oder 6 Fuß lang und breit, oben offen, unten aber mit einem gestrickten Boden versehen. Die Schmasen oder Maschen sind 2 Zoll weit und groß. Dieses Garn wird mit seinen Wanden an zwei kreuzweise über einander festgemachte hölzerne Bügel befestiget, und wenn man es brauchen will, eine gute Handvoll Regenwürmer, welche in der Mitte dergestalt zusammengebunden sind, daß sie sich mit dem Kopfe und Schwanze regen können, oben an das Bügelkreuz dergestalt angehängt, daß die Regenwürmer in dem Netze $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuß hoch hineinhangen. Man nimmt dann eine lange und leichte Stange, welche sich jedoch nicht leicht biegen lassen darf, bindet 1 Fuß weit von ihrer äußeren Spitze das Netz mit einem Stricke so daran, daß zwi-

schen der Stange und den kreuzweise übereinander gehenden Bügeln nicht mehr als zwei oder drei Querfinger breit Raum bleibt, damit man den Taupel nach Belieben umdrehen und um so besser einsetzen kann. Wenn er fertig ist, so läßt man ihn mit einem kleinen Geräusche in das Wasser, und darin untersinken, da denn die Fische, die gern die Ursache des Geräusches wissen wollen, gegen das Garn, und zwar die kleinen Fische zuerst, hinzuschwimmen, und wenn sie die in der Mitte hängenden Würmer sehen, um selbige sich versammeln und sie auffressen. Die alten dagegen, die schon listiger sind, streichen etwas weiter daran herum, bis sie sehen, daß die Jungen, ohne weiteres Hinderniß, ein Geäß gefunden, da sie denn auch herzuschwimmen, die kleinen, wenn sie anbeißen, verjagen, und dann durch schnelle in die Höherückung des Garns gefangen werden. Ob Fische in dem Tauchbeergarn vorhanden sind, kann man daraus abnehmen, wenn die Stange, daran es hängt, sich bewegt, dann muß man es ohne Zeitverlust, weil der Karpfen sich darin nicht lange verweilt, mit der Stange, die man in der Hand hält, in die Höhe heben, und an das Land bringen. Einige binden ein wenig gebratene und mit Speck beschmierte Leber nebst einem Steine mitten in den Boden der Tauchbeere, damit sie einen Sack mache. Die Fische sollen um so lieber darauf gehen. Dieses Tauchbeerngarn gehört zu den Fischbeeren, s. unter Fischfang, Th. 13, S. 636 u. f.

Tauchen, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, welches 1) bedeutet, sich mit vorn niedergebeugtem Kopfe in und unter einen flüssigen Körper begeben. Am häufigsten als ein Reciprokum. Sich in das Wasser tauchen. Die Enten und verschiedene andere Wasservögel tauchen sich unter, in welchen Fällen man aber lieber das zusammengesetzte untertauchen gebraucht. 2) In weiterem Verstande ist tauchen in einen flüssigen Körper thun oder stecken, wo es vorzüglich in der höheren Sprech-

und Schreibart theils für tunken, theils auch für stecken üblich ist. Ein glühendes Eisen in das Wasser tauchen, stecken, stoßen. Der mit mir in die Schüssel tauchet, Matth. 26, 23. Das Aeußerste seines Fingers ins Wasser tauchen, Luc. 16, 24. Die Sonne tauchet sich bereits ins Meer (Kleist). Wer tauchet den Pinsel in die Farben des Morgenroths ein, Dich würdig zu malen? (Zachar.) Nach Adelung soll der Begriff der Beugung oder Erniedrigung in diesem Worte der herrschende seyn; da im Niedersächsischen und in den gemeinen Sprecharten ducken den Kopf mit eingezogenen Achseln vorn niederwärts beugen bedeute. In einigen Gegenden sagt man auch aufducken, und, wenn von der Erhebung im Wasser die Rede ist, auftauchen. Uebrigens sind tauchen, taufen, tünchen, tunken, und das Niedersächsische stippen sehr nahe verwandt.

Tauchente, Sägetaucher, Mergus, Fr. Harle, ein Vögelgeschlecht, welches zur vierten Familie (Enten, Anatidae) der Schwimmvögel (Natatores) gehört, und folgenden Charakter hat. Der Schnabel ist gerade, schmal, vorn hakenförmig gebogen, die Ränder, statt mit Knorpelzähnen besetzt zu seyn, sägeförmig gezackt; die Hinterzehe gesäumt; die Federn am Scheitel und Hinterkopfe meist haubenartig verlängert. Diese Taucher schwimmen sehr gut, mit dem Rücken unter dem Wasser, tauchen vortrefflich, fliegen schnell, wohnen und brüten des Sommers im Norden an süßen Gewässern; leben sonst aber auf dem Meere; nähren sich von Fischen und Gewürmen, und kommen im Herbste und Winter an die Deutschen Küsten und Flüsse. Bekannte Arten sind:

1) Die gemeine Tauchente, Tauchergans, der Gänsesäger, Gänsesägetaucher, der Seerachen, Kneifer, Seerabe, Taucherkiebitz, Schöbbeje, Mohr, Strabe, Lottervogel,

Straußtaucher, Merch, Gauner, große Kolbentaucher, Winternörks, Bibertaucher, die Biberente, Schnarrgans; Mergus merganser, Mergus serrator s. aethiops, Mergus castor, Mergus ruber; Franz. le Harle; Engl. Merganser or Goosander; Irl. Skorand, Geir-fugl; Norw. Fiskana, mort-and; Polnisch Kruk-morski; Dänisch Skiorand. Dieser Vogel hat die Größe einer Ente, nach Einigen eine Mittelgröße zwischen der Ente und der Gans, aber seine Natur, sein Gefieder und sein kurzer Flug geben ihm mehr Aehnlichkeit mit der Ente. Der Kopf bei dem Männchen ist schwarzgrün oder dunkelgrün, der Schnabel ist roth, mit einem schwarzen Striche in der Mitte, von der Stirn bis an den hornfarbigen Zacken. Im Oberkiefer sind an jeder Seite dreißig deutlich zurückgebogene schwärzliche Zähne oder Zacken, im Unterkiefer zwei und dreißig; der Kopf und halbe Hals sind schwarzgrün, nachdem das Licht darauf fällt, mehr oder weniger ins Grüne spielend. Auf dem Scheitel und dem Hinterkopfe ist ein Zopf oder Büschel von gleicher Farbe. Der halbe Hals ist weiß, die Brust und der Bauch hellrothgelb oder vielmehr weißgelb. Oben auf dem Halse läuft ein schwarzer schmaler Strich bis zu dem schwarzen oder schwarzbraunen Rücken. Der Burzel und Schwanz sind oben schwärzlich, die Seiten gewellt. Die ersten Schwanzfedern sind schwarz, die von der zweiten Ordnung weiß, und machen mit den weißen Spitzen ihrer schwarzen Deckfedern einen weißen Flecken auf den zusammengelegten Flügeln, welcher bisweilen durch einen schwarzen Querstrich getheilt ist; der Unterrücken und Schwanz aschgrau. Die Füße sind roth, auch die Iris. Dieses ist die Farbe des älteren Männchens. Otto beschreibt in Büffons Naturgeschichte der Vögel, Bd. 30, S. 161, einen alten Sägetaucher, der bei Frankfurt an der Oder geschossen worden. Dieser schöne Vogel wog $3\frac{1}{4}$ Pfund.

Die Länge von der Spitze des Schnabels an betrug 2 Fuß $2\frac{3}{4}$ Zoll Rheinl. Der Schnabel mit dem Haken des Oberkiefers betrug bis zu den Nasenlöchern $1\frac{1}{2}$ Zoll, bis zu dem Winkel der Stirnfedern 2 Zoll, und bis zu dem Winkel des Rachens 3 Zoll; von der Spitze des Schnabels bis an die Ohrenöffnung $4\frac{1}{4}$ Zoll. Der Kopf mit dem Schnabel $4\frac{1}{2}$ Zoll; von der Spitze des Schnabels bis an das Ende des vordern grünschwarzen Theils des Halses 7 Zoll. Das nakte rothe Dünnbein von dem Ohrengelenke bis an die hintere Zehe $1\frac{1}{2}$ Zoll, bis an die mittlere Zehe $2\frac{1}{4}$ Zoll. Die hintere Zehe ist $\frac{5}{8}$ Zoll lang, und hat einen besondern kleinen Schwimmlappen und einen kleinen zusammengedrückten spitzen und gekrümmten weißlichen Nagel, und besteht mit dem Nagelgelenke aus zwei Gliedern, statt die innere Zehe mit dem Nagel drei, die mittlere vier, und die äußere fünf Glieder hat. Jeder Flügel war von dem vordern Winkel bis an das Ende der längsten Schwungfedern, welches fast bis zur Hälfte des Schwanzes reicht, 11 Zoll; die Flügelausbreitung betrug 3 Fuß $2\frac{1}{4}$ Zoll. Der Oberkiefer hat an jeder Seite zwei Reihen von Zähnen oder nach hinten gerichteten Haken. Die äußere am Rande des Schnabels stehende Reihe hat sieben und zwanzig ziemlich lange Zähne; die innere kürzere Reihe, am Gaumen, hat kleine Zähne; zwischen diesen beiden Reihen faßt die Reihe Zähne an den Rand des Unterkiefers, der an jeder Seite ungefähr sieben und dreißig kleine, nach hinten gerichtete Zähne hat. Der Haken des Oberkiefers, welcher beinahe in einem rechten Winkel von der Spitze des Unterkiefers herunter läuft, ist ohne Zacken oder Zähne. Die Augen sind nur mittelmäßig, die Ohrenöffnungen aber viel kleiner; auch sind die Knochen des Kopfes, die Kinnladen abgerechnet, nur klein, oben und an den Seiten flach. Der Kopf erscheint nur groß wegen der langen dichten Federn des Hinterkopfes und des Nackens. Die Farbe des bis zu dem Haken

beinahe pfriemenförmig auslaufenden Schnabels ist dunkelroth, unten, an dem Ende, und ein Strich auf dem Rücken desselben sind schwärzlich. Die Haut der Beine, die Zehen und die Schwimmhäute sind mennigroth; die Zehen weißlich. Der ganze Kopf, und beinahe die Hälfte des Halses, hat schwarze grüngläuzende Federn, welche sehr lang und faserig sind, besonders auf dem Kopfe, dem Nacken und den Backen aufgerichtet, eine Art von dicker Kappe bildend. Die schwarzgrüne Farbe des obern Theils des Halses ist gegen den übrigen weißgelben Hals wie abgeschnitten, und sticht sehr ab. Der Rücken ist zwischen den Schultern schön schwarz, ohne glänzenden Wiederschein, und dieses Schwarz erstreckt sich in einem Winkel bis auf den Hals und an beiden Seiten auf dessen Rücken wie ein Streifen, weil auch die inneren langen und spitzen Deckflügel diese schwarze Farbe haben. Der hintere Theil des Rückens ist bis zum Burzel aschgrau; in der Gegend der Fettdrüse und auf dem Leibe ist der gelbgraue Grund fein gewässert aschgrau; die obern Schwanzdecken und die achtzehn Ruderfedern sind dunkelaschgrau. Das meiste Gefieder des Vogels, nämlich der hintere Theil des Halses, die Brust, die Seiten, der Bauch, der Steiß, die untern Schwanzdecken, und ein breiter Streifen der langen Deckflügel, sind schön einfarbig weißgelb. Die etwas ausgebreiteten Flügel laufen, wie bei vielen andern Wasservögeln, in drei Spitzen aus, oder bilden drei verschiedene Theile; der äußerste oder die langen Schwungfedern sind einfarbig schwarz; der mittelste ist mehrentheils weiß, und besteht aus den Schwungfedern der zweiten Ordnung, von welchen die vier äußersten, stumpfen, und fünf bis sechs innere schwarz, mit einem weißen Flecken am Ende und weißlicher innerer Fahne sind, die folgenden werden allmählig länger und sind weiß; die mittelsten fünf sind am längsten, schmalesten, spitzesten, und haben am Rande der äußeren Fahne einen feinen schwarzen Saum. Der

Anfang dieser weißen Schwungfedern ist zwar schwarz, wird aber von den weißen mittleren Deckfedern ganz bedeckt. Der innerste Flügeltheil oder Deckflügel hat die schon beschriebenen äußern gelbweißen, und innern schwarzen, spitzen, einfarbigen Federn. An der Biegung des Flügels sind über den innern schwarzen Schwungfedern des Mittelflügels die obern Deckfedern aschgrau mit schwärzlichen Säumen. Die Flügel sind daher ausgestreckt oben von vorn nach hinten, an dem äußern Theile schwarz, an dem mittlern meist weiß, und an dem innern halb gelbweiß, und halb schwarz. Diese Farben machen den Vogel sehr schön, besonders wenn das Weißgelbe bei alten Vögeln, wie bei diesem, sehr röthlich Isabellgelb wird. Das Gefieder, die Flügel, der Schwanz, die Füße, der Gang, und die ganze schöne Gestalt der Säger ist den Enten ähnlich, selbst in Ansehung des Schnabels und der Luftröhre sind sie ihnen ähnlicher, als den Tauchern mit Schwimmhäuten. — Otto bestätiget auch die Farbe der jungen Männchen, von denen Eines bei Greifswalde geschossen und ihm gebracht wurde, welches $3\frac{1}{2}$ Pfund wog, und von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes $24\frac{1}{2}$ Pariser Zoll in der Länge, und in der Breite über die ausgebreiteten Flügel 36 Zoll enthielt; zusammengelegt reichten die Flügel so weit als die Schwanzdecken. Der Kopf und die vordere Hälfte des Halses war hell kastanienbraun, der übrige Theil des Halsrückens, der Burzel und der Schwanz waren aschgrau, mit Einmischung von gelbgrau an den Spitzen der Federn der Flügeldecken und des Schwanzes. Der Hals, die Brust, der Bauch, der Steiß, der Schwanz und die Seiten sind unten hellgelblich weiß; die untern Flügeldecken weißgelblich; die Füße roth; die hintere Zehe ist breit, mit einem schmalen Nagel. Man soll diese braunköpfigen Männchen öfterer bei den Weibchen finden, als die schwarzköpfigen alten mit grünem Schiller, welche sich gewöhn-

lich davon trennen. — Auch eine weibliche Tauchente wird genau im 7ten Bande der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, S. 119 u. f., von D. Walbaum beschrieben. Der Körper ist etwas länger und schmäler, als eine Hausente, mit einem scharf gezähnten rothen Schnabel, einem braunen buschigen Kopfe, einem abgerundeten grauen Schwanze und rothen Schwimmfüßen. Ueberhaupt ist die Farbe des Körpers oben aschgrau, unten weißgelb, an den Seiten aschgrau, weiß und schwarz, am Kopfe aber braun, unter der Kehle weiß; der Federbusch ist rostbraun; auch ist der Hals eben so weit, wie der Federbusch reicht, rundherum rostbraun, vorn weiß, mit hellgrauen Wellen, hinten aber aschgrau mit blassen Wellen durchzogen. Diese Farbe hat auch der Rücken, der Steiß, die hohlen Seiten, die Lenden, die Deckfedern der Schultern und des vordern Segels; die Brust, der Bauch und der Burzel sind chamois, doch hat der letzte noch überdies einige hellgraue längliche Flecke. Die Flügel haben vier Farben: aschgrau, hellgrau, rußschwarz und schneeweiß. Die Füße sind mennigroth, und der Schwanz hat eine graue Farbe. Der Federbusch hat die Form eines spitzigen Pinsels, ist länger als der Kopf, und steht hinten im Nacken gerade ausgestreckt. Er besteht aus sehr schmalen langen zu- und abnehmenden Federn, welche auf dem Scheitel, dem Genicke, und am meisten auf dem Hinterhaupte ihren Sitz haben. Wenn ihn der Vogel in die Höhe hebt, so ist er zusammengedrückt und bogig, wie der Federbusch eines Wiedehopfes. Der Hals ist länger, als die Hälfte des Rumpfes, und wenn man ihn sammt den Federn betrachtet, hinter dem Federbusche dünner, als der Kopf; von da nimmt er allmählig zu in der Breite bis an die Brust. — Jüngere Männchen (Mergus Castor Linn.) haben einen braunrothen Kopf, der Schnabel und die Füße sind, wie bei dem vorigen, der Kopf mit dem herunter hängenden längeren Zopfe

ist bis an den halben Hals braunroth, und hier, wo das Weiße des Halses angeht, ist der braunrothe Theil des Halses durch einen schwärzlichen Ring gleichsam abgeschnitten. Von da geht oben auf dem Halse ein schmaler aschgrauer Streif bis zum Rücken; auch ist der Rücken, oben der Burzel, die Flügel und Seiten der Brust und des Bauches aschgrau. Unten ist der Vogel bis an die Schwanzfedern gelbweiß. Die Schwanzfedern sind aschgrau mit schwarzem Schafte. Die ersten Schwungfedern sind schwärzlich, die der zweiten Ordnung weiß; ihre Deckfedern schwarz, mit weißer Spitze, daher ein ungetheilter weißer Flecken auf den Flügeln entsteht. An der Kehle war ein weißer Flecken. — Das Weibchen ist etwas kleiner, als das Männchen, und hat eine braune Iris. Der Kopf mit dem Zopfe und Anfange des Halses, so wie die Kehle, sind braun. Der ganze übrige Theil des Halses bis an die Brust ist weiß. Unterm Bauche ist der Vogel gelblichweiß. Die älteren Männchen sind mit den Weibchen von gleicher Farbe, ja sie sind kaum davon zu unterscheiden. Schnabel und Füße sind roth, der Kopf bis zu der halben Länge des Halses, wie auch der Zopf, braunroth, die andere Hälfte des Halses ist unten weiß; die Brust, der Bauch und der Steiß sind weißgelb. Oben und hinten ist der Hals grau, so auch die Seiten des Bauches, der Rücken, oben der Burzel und der Schwanz. Die weißen Flecken der Flügel sind durch aschgraue Punkte beinahe getheilt. Die jungen Männchen zwischen den oben angeführten und den vorhergehenden jüngern Männchen (Rubricapilla) haben die Farbe der älteren Männchen, nur findet man bei Einigen schon am Ende des Braunen am Halse die Spur von einem schwarzen Ringe; auch findet man einige schwarze Flecken an der weißlichen Kehle dieser jungen Männchen. — Was den innern Bau dieser Sägetaucher anbetrifft, so hat man bei allen Männchen, die untersucht worden sind, folgenden

Bau gefunden. Die Länge war mit dem zu beschreibenden Luftkasten $9\frac{1}{2}$ Pariser Zoll, ohne diesen Kasten 8 Zoll; der Luftkasten ist an 2 Zoll lang, da er meist $\frac{1}{2}$ Zoll bei der Luftröhre in die Höhe steigt. Die Zunge ist spitz, und wegen des schmalen Schnabels auch viel schmäler, als bei den Enten, übrigens wie bei diesen, an den Rändern faserig. An der Zunge sitzt das vorderste Ende der Luftröhre, welches die Spalte nach oben hat, nnter welcher ein knöchernes Blättchen als in der Entenluftröhre steht. Die Luftröhre von der Zunge bis an den Luftkasten von den Lungen besteht aus hundert und zweiundfunfzig Ringen, ist an den Enden und in der Mitte walzenförmig, wie die ganze weibliche Luftröhre, ungefähr von der Dicke eines Schwanenkiels. Zwischen diesen Theilen liegen zwei von oben nach unten gedrückte breite Bäuchungen oder Erweiterungen, wovon die vorderste die größte ist. Diese ist ungefähr $1\frac{3}{4}$ Zoll breit und halb so hoch, oder 4 Linien im Durchmesser von oben bis unten; nach vorn und hinten wird sie nach und nach enger; in der Mitte sind die knöchernen Ringe nicht allein am weitesten, sondern auch am breitesten, jedoch ist die eine Hälfte schmäler, als die andere, welches abwechselt. Hinter dieser ersten Bäuchung kommt die mittlere walzenförmige Verengung, welche ungefähr $\frac{3}{4}$ Zoll lang ist, und sich in die zweite Bäuchung endiget; sie ist, wie die erste, gebauet, nur ist sie kürzer und enger, nämlich 1 Zoll lang, $\frac{1}{2}$ Zoll breit, und 4 Linien hoch. Hinter dieser Bäuchung wird die Luftröhre wieder walzenförmig und enger, bis an den Luftkasten. Dieses ist eine Höhlung, die schon von Zorn so genannt wurde, die am Ende der Luftröhre in der Brusthöhlung liegt, und die zwei Luftröhrenäste in die Lunge giebt. Dieser Luftkasten hat, wie bei den meisten Enten, drei Kammern oder Höhlungen; davon sind die beiden, worin sich die Luftröhre unmittelbar endiget, durch eine Scheidewand inwendig meist geschieden. Von außen haben sie

zusammengenommen beinahe die Gestalt einer Birne, nur sind sie unten flach; sie sind knöchern und undurchsichtig. Die Scheidewand zwischen ihnen geht unten und hinten nicht völlig zu Ende, so daß die Luft auch aus dem rechten Luftröhrenaste durch die rechte Kammer in die mittlere, durch die Oeffnung der Scheidewand zwischen beide Kammern kommen kann. An der mittleren Kammer liegt die Nebenkammer, deren Höhle von der mittlern durch eine Scheidewand, welche nach hinten einen kleinen Ausschnitt hat, geschieden wird. Der Ausschnitt läßt eine Oeffnung von der mittleren in die Nebenkammer. Die eingeathmete Luft kann daher durch die Luftröhre in die rechte und mittlere Kammer, und aus der rechten auch unmittelbar in die mittlere, aus der mittleren in die Nebenkammer, und aus dieser in den linken Luftröhrenast kommen, und eben so kann die ausgehauchte Luft aus der Lunge ihren Weg zurücknehmen. Die Nebenkammer ist dreiseitig, und hat drei knöcherne Ränder, wovon der oberste gewölbt, der unterste gerade, der innere mit der mittleren Kammer verwachsen ist. Zwischen diesen Rändern sind drei Häute oder Flächen wie Fenster ausgespannt und durchsichtig. Die weibliche Luftröhre des Sägetauchers ist wie bei andern Vögeln, wenigstens nicht wie in ihrem Männchen und an den männlichen Luftröhren der Enten, mit einem Luftkasten oder Bäuchungen versehen, sondern durchgehends fast gleich weit, ein wenig von oben nach unten gedrückt. Der Ringe sind wie bei dem Männchen hundert und zwei und funfzig. Diese Gestaltung der Luftröhre dient, damit der Sägetaucher unter dem Wasser athmen kann; indessen fehlen dem Weibchen solche Erweiterungen der Luftröhre, und dennoch tauchen sie sehr geschickt — Der Sägetaucher schwimmt mit dem ganz untergetauchten Leibe, und hält nur den Kopf aus dem Wasser hervor; auch taucht er tief unter, bleibt lange Zeit unter dem Wasser, und durchläuft eine große Strecke, ehe er wie-

der zum Vorschein kommt. Obgleich seine Flügel nicht sehr lang sind, so ist sein Flug doch sehr schnell, und am öftersten streift er über das Wasser hinweg. Er verläßt auch das Wasser nicht, und nistet am Ufer, doch weiß man nicht bestimmt, wo er sein Nest macht, da die Angaben darüber nicht übereinstimmen, und Zweifeln Raum lassen. In den neuen Schwedischen Abhandlungen, VI., S. 294, beschreibt ein Hr. Oedmann das Nisten der Tauchenten; nach ihm sollen sie sowohl unter Büschen, als auch in hohlen Bäumen nisten, welches andern Angaben widerspricht, die sie im Schilfe am Ufer nisten lassen. Herr Oedmann fand ein Nest dieser Tauchente mit fünf Eyern in einer hohlen Eiche, mehr als dreihundert Klafter vom Strande, welche Oeffnungen für das Nest etwa vierzehn Ellen hoch von der Wurzel hatte. Er beobachtete den Vogel fleißig, und als er eilf Eyer im Neste hatte, besuchte er sein Männchen nicht mehr, das sich in dem außen gelegenen Busen aufhielt. Die Nacht vor dem 24sten Mai hatte er schon sein Brüten vollendet, und war mit seinen Jungen nach dem Meere gezogen. Herr Oedmann sagt hier ferner: „Es belohnt eine Nachtwache, um ein Zuschauer dieser Verrichtung zu seyn. Es ist schwer sich vorzustellen, wie die Mutter, deren Schnabel so voll Zacken ist, die den Nadelspitzen gleichen, die zarten Jungen von einer solchen Höhe dahin bringt. Ich habe keinen Bewohner der Scheeren gefunden, welcher ein Zeuge dieser Verrichtungen gewesen wäre, oder aus Erfahrung berichten könnte, wie dieses Fortschaffen bewerkstelliget wird, das mit so viel Schwierigkeit verbunden zu seyn scheint; indessen ist so viel gewiß, daß die Mutter in eben der Nacht, in der das Ausbrüten vollendet ist, es ihre erste Sorge seyn läßt, ihre Jungen ans Meer zu bringen, und solches geschieht innerhalb einiger Stunden." — Das Weibchen der Tauchente legt zuweilen bis vierzehn Eyer, an Farbe fast weiß, und von gleicher

Gestalt, 3 Zoll und 4 Linien lang, und im größten Umfang 5 Zoll 2 Linien. Es läßt sich Eyer wegnehmen, nur muß solches behutsam geschehen, und dann legt es weit über seine gewöhnliche Anzahl. Auch der Marder geht zu den Eyern, und tödtet gemeiniglich auch die Mutter. In alten großen Eichen sollen oftmals zwei Weibchen zusammen legen. Die Tauchente oder Tauchergans soll der vorsichtigste unter allen Seevögeln seyn, aber doch die Gefahr vergessen, wenn sie auf ihren Eyern sitzt, indem sie solche, obgleich oft zu ohnmächtig, zu vertheidigen sucht. Nach der Brutzeit, auch schon früher, begeben sich die Männchen in die äußern Busen, wo sie den Sommer über zubringen. Im Julius mausern sie sich; man findet sie um diese Zeit auf den Wellen schlafen, mit dem Kopfe unter dem Flügel. Wenn man Einen dieser Vögel um diese Zeit schießt, so kann man damit Mehrere anlocken, wenn man dem geschossenen Vogel eine solche Stellung giebt. In Helsingeland hat man sie in der strengsten Kälte im Januar gesehen, und sie sollen die Kälte nicht fürchten, wohl aber das Eis, weil Letzteres sie verhindert sich zu ernähren; denn sie gehen den Aalen in Dänemark, Schweden, Norwegen, Island, England ꝛc. nach. Oedmann fand in einer Tauchente einen Aal, der 14 Zoll lang war. Obgleich die gemeine Tauchente nur hauptsächlich im Norden von Europa angetroffen wird, so kommt sie doch auch im Süden bei harten Wintern vor, so auch in Frankreich in mehreren Departements. In der Schweiz glaubt man, daß ihr Erscheinen auf den Seen einen harten Winter verkündiget. Sie kommt auf der Loire vor, und man hat ihr daselbst den Namen Harle oder Herle gegeben; sie begiebt sich aber im Winter in weit südlichere Himmelsstriche, da sie zu den Vögeln gehört, die vom Norden bis nach Aegypten hinziehen, so soll sie sich im Winter daselbst auf dem Nil aufhalten, sobald sich aber die Jahreszeit ändert, so entfernt sie sich

wieder und kehrt in die nördlichen Länder zurück. Nach Ottos Beobachtung in Pommern über den gemeinen Sägetaucher, ist derselbe seltener an der Ostsee anzutreffen, als der langschnäbelige oder gezopfte Sägetaucher, Mergus Serrator Linn.; indessen kommen die jungen Männchen mit den Weibchen doch daselbst in strengen Wintern gegen den Frühling vor, der gezopfte Sägetaucher dagegen im Herbste häufiger. Der gemeine Sägetaucher wird von den Pommerschen Fischern Winternörks genannt; denn Nörks ist der Gattungsname. Sie liegen zu der genannten Zeit auf den Strömen in und an der See, da, wo sie nicht leicht zufrieren. Man begiebt sich auf Schlitten oder Schlittschuhen zu ihnen; man wird ihnen aber selten so ankommen, es sey denn, daß man Eis angehäuft habe. Die ausgewachsenen schönen Männchen sind weit scheuer, als die alten Männchen der Ente, das Goldäuglein (Anas Clangula) genannt, da sie, wie diese, in Scharen, ohne Gesellschaft ihres weiblichen Geschlechts leben, und weil sie die Gefahren wahrscheinlich schon besser kennen. Man will es für merkwürdig halten, daß die alten Männchen häufiger, als die übrigen, bei strenger Kälte tief im Lande geschossen, oder an der Erde gelähmt gefunden worden, da sie selbst auf der Ostsee selten sind. Man hielt die Ursache davon, das weitere Wagen ins Land, oder weil sie wegen ihrer Schönheit die Aufmerksamkeit der Jagdliebhaber mehr an sich gezogen, und sie solche den Naturkundigen zu bringen für werther gehalten haben. Die Unterscheidungszeichen der gemeinen Tauchente oder des Gänsesägers von dem langschnäblichen Säger sind fast allein bei dem Ersteren: 1) die gelbliche Farbe an der Brust und dem Bauche; 2) die Luftröhre mit den zwei Erweiterungen ihrer Ringe; auch kann man 3) den Schnabel, im Verhältniß der Größe des Vogels, kürzer nennen, so wie er auch weniger Zähne hat, als der Säger. — Von diesem Vogel kann das Fleisch nicht

genossen werden, nicht nur weil es zu trocken, sondern auch thranig ist, und daher übel schmeckt. Man schätzt an diesem Vogel nur die gute und reiche Decke, hauptsächlich geben die Bauchhäute einen schönen und theuern Pelz.

2) Die gezopfte Tauchente, der gezopfte Säger, der langschnäblige und wahre Sägetaucher, der Meerrachen, der Langschnabel, Schreckvogel, Nörks, Fischreiher, Taucherkiebitz, der weißliche Taucher, die weiße Tauchente, die Schlichtente, Scharbege; Mergus Serrator s. cristatus, Anas longirostra; Franz. le Harle huppé, le Harle blanc et noir; Engl. Red-breasted Merganser; Russ. Krochal. Diese Tauchente ist kleiner, als die vorige, aber ihr ähnlich; der Kopf, der einen gut gebildeten, vom Kopfe abgesonderten Zopf hat, und der Obertheil des Halses, haben ein violettes Schwarz, das ins Goldgrüne spielt; die Brust ist rothgelb, das mit weiß abwechselt; der Rücken ist schwarz; der Burzel und die Seiten haben braune und weißgraue im Zickzacke laufende Streifen; die Flügel sind schwarz, braun, weiß und aschfarben bunt; an den beiden Seiten der Brust, nach den Schultern zu, sind ziemlich lange weiße Federn, mit einem schwarzen Rande, welche die Biegung des Flügels bedecken, wenn er in der Falte liegt; der Schnabel und die Füße sind röthlich. Das Weibchen unterscheidet sich dadurch von dem Männchen, daß es auf dem Kopfe ein mattes Rothgelb hat; der Rücken ist grau, und der ganze Vorderleib weiß, und auf der Brust ist eine schwache Schattirung von fahlgelb. Auch bei diesem langschnäbligen Säger findet man nach dem Alter und Geschlechte auch verschiedene Farben, wie bei dem vorhergehenden. Einige Verschiedenheiten desselben sind folgende: 1) Ein altes ausgewachsenes Männchen der gezopften Tauchente. Er hat die Größe einer Ente; der Schnabel ist

so lang, wie der der gemeinen Tauchente, roth, und hat einen schwarzen Streifen längs dem Oberkiefer; am Unterkiefer sind schwarze Flecken. Der Haken ist hornfarbig; oben sitzen an jeder Seite zwei und dreißig deutliche spitze, zurückstehende Zähne; im Unterkiefer aber an jeder Seite zwei und vierzig bis fünf und vierzig geradere stumpfere. Die Iris der Augen ist nußbraun; die Füße sind roth, mit dunkleren Schwimmhäuten und weißlichen Nägeln. Im Nacken hängt ein dünner Zopf, der die Länge des Kopfes hat. Der Kopf, der Zopf, die Kehle und der halbe Hals sind schwarz und spielen ins Grüne; von da wird der Hals auf $1\frac{1}{2}$ Zoll lang weiß, außer daß ein schmaler schwarzer Strich vom schwarzen Nacken zu den schwarzen Schultern läuft; es ist am Ende des Halses oder Anfange der Brust ein rostfarbig, schwarz und weißbunter Ring. Die Seitenfedern des Bauches, welche im lebenden Vogel die ersten Schwungfedern beinahe decken, und die Gegend des Steißes sind schön schwarz und weiß gestreift oder gewellt. Die Schwanzfedern sind braungrau. Der Streifen und einige Flecken des Schnabels, der Kopf, der Strich auf dem Halse, die Schultern, die Seiten der Brust beim Anfange der Flügel, der Rücken, die Schwungfedern, zwei Querstriche in dem großen weißen Flecken der Flügel, und endlich drei bis vier längliche Flecken am Rücken, indem hier die letzten Schwungfedern weiß, und am äußersten Rande schwarz sind, sind schwarz. Weiß sind der Ring um den Hals, die Brust, der Bauch, der Steiß, ein großer Flecken der Flügel, und einige am Anfange der Flügel als deren Decke. Diese Flecken sollen bei dem Gänsesäger nicht vorkommen, und daher kann man sie auch als Unterscheidungszeichen betrachten. Otto hat sie bei allen Männchen der gezopften Tauchente gefunden; bei diesen waren acht an der linken, und fünf an der rechten Seite. Bei den jüngeren Männchen sind bisweilen nur zwei; sie stehen auf einem aschgrauen oder braunen

Grunde. Der weiße Flecken der Flügel entsteht auf folgende Art. Von den Schwungfedern der zweiten Ordnung sind die ersten fünf von der Spule an bis auf die Hälfte schwarz, von da aber an der Spitze weiß; die sechste bis neunte sind am innern Rande schwarz, übrigens weiß. Die Deckfedern an der Basis des Flügels sind schwarz mit weißen Spitzen. Die obersten Deckfedern sind weiß. Da nun die schwarze Basis der Schwungfedern von den weißen Enden der Deckfedern, und diese ihre schwarze Basis von den obern weißen Deckfedern nicht ganz bedeckt werden, so entstehen zwei schwarze Querstriche in dem weißen Flecken der Flügel. 2) Ein jüngeres Männchen mit kastanienbraunem Kopfe, Mergus cristatus. Die Seitenfedern, welche die Flügel aufnehmen, sind nicht, wie bei dem völlig ausgewachsenen Männchen, weiß und schwarz gewellt, sondern auf gleiche Art fein braun und hellgrau gestreift. 3) Ein noch jüngeres Männchen mit einem kastanienbraunen Kopfe. Der Schnabel und die Füße sind dem vorigen gleich. Der Kopf und der Anfang des Halses sind rostfarbig braun, die Kehle ist weißbraun, ohne deutliche weiße Flecken, wie in dem jüngeren Männchen oder Weibchen der gemeinen Tauchente. Die hintere Hälfte des Halses ist bis auf die Brust weiß und braun gefleckt; der hintere Theil der Brust, der Bauch und der Steiß sind weiß. Die Schultern, der Rücken, der Burzel, der Schwanz und die Seiten sind braungrau, indem die Ränder der Federn daselbst aschgrau sind. Die Schwungfedern der ersten Ordnung sind schwarz; die sechs ersten von der zweiten Ordnung bis auf die Hälfte schwarz, und an der Spitze weiß, wie die nächsten Deckfedern; daher ein weißer Flecken mit einem schwarzen Querstreifen entsteht, indem die obern Deckfedern nicht weiß, sondern braungrau sind. Von den Deckfedern zweiter Ordnung ist die siebente weiß mit einem äußeren schwarzen Rande; die achte bis zehnte sind grau

mit einem äußeren schwarzen Rande, die übrigen sind graubraun. An den Schultern sind drei bis vier weiße Flecken. Sie entstehen aus einigen Federn daselbst, welche nach innen einen weißen, nach außen einen rostfarbigen Flecken, einen innern schwarzen und äußern grauen Rand haben. 4) Das Weibchen hat einen braunen Kopf ohne weiße Flecken an den Schultern; übrigens hat es beinahe ganz die Farbe des vorigen, nur fehlen die weißen Flecken an den Schultern; es ist auch kleiner und mehr einfarbig braungrau. Die Füße und der Schnabel sind, wie bei den jungen Männchen, roth. Die Länge der männlichen Luftröhre der gezopften Tauchente ist $8\frac{1}{2}$ Zoll; sie ist meist walzenförmig und von gleicher Weite, nur ungefähr 2 Zoll von der Zunge ist in derselben eine Bäuchung oder Erweiterung ihrer knöchernen Ringe. In der Mitte in ihrem größten Durchmesser ist sie 8 Linien weit. Die Bäuchung besteht auch aus Ringen, die nach unten 2 Linien an der einen Hälfte breit sind, und nach oben schmäler und knorpelig werden. Diese einzelne Bäuchung und ihre besondern Ringe unterscheiden die Luftröhre hinlänglich von der der gemeinen Tauchente. Der ganze Luftkasten, welcher nach außen mehrentheils aus den beiden Nebenkammern besteht, ist an 2 Zoll lang, und da, wo er am weitesten ist, an $1\frac{1}{2}$ Zoll breit. Die beiden mittlern Kammern, als die unmittelbaren Uebergänge in die Luftröhre, sind nur schmal, öffnen sich jedoch nach außen in die anliegende Nebenkammer. In der Luftröhre sind 154 Ringe, deren Gestalt nicht in den Enten oder Tauchern (Colymbi) gefunden wird. Durch diese Luftröhre kann man die jungen Männchen, welche noch gleiche Farbe mit den Weibchen haben, sehr deutlich von denselben unterscheiden. Die völlig ausgewachsenen Männchen mit schwarzem Kopfe sind eben so selten, als diejenigen der gemeinen Tauchente, weil sie wahrscheinlich im zweiten, auch wohl im dritten, Jahre ihres Alters diese Farbe

noch nicht bekommen. Bei den Weibchen, welche an der Ostsee nisten, soll man gemeiniglich Männchen mit braunen Köpfen finden; so soll man auch oft, wenn sie im Herbste fischen, hundert beisammen sehen, ohne daß man einen mit einem schwarzen Kopfe darunter gewahrt; nur einmal bemerkte man im Greifswaldischen Hafen, die Wiek genannt, bei einem Weibchen vier Männchen, wovon zwei einen schwarzen Kopf, und zwei, soviel man in der Entfernung bemerken konnte, einen schwarz und braun gefleckten Kopf hatten. Diese Tauchente findet man in Dänemark, Schweden, Norwegen, in Lappland, in Schlesien, wo man sie im Winter auf den Seen in den Bergen sieht; in Frankreich hat man sie häufig auf der Loire gesehen; auch auf den Kanälen von Venedig soll sie sehr häufig vorkommen. In Schweden soll sie etwas später vorkommen, als die gemeine Tauchente (Mergus Merganser) und eine solche Vorliebe für die rothe Farbe besitzen, daß die Schwedischen Schützen Hunde von dieser Farbe gebrauchen, und sich auch roth bekleiden, wenn sie auf diese Säger Jagd machen wollen. In den Häfen der Ostsee kommen sie in kleinen und großen Flügen zu Hunderten des Herbstes an, um daselbst zu fischen, wie sich Linné ausdrückt. Sie treiben nämlich die Fische, indem aus den großen Flügen Einige untertauchen, gegen das Ufer oder die ausgestreckten Netze, und wenn die Fische angehäuft sind, tauchen die Säger unter und holen sie herauf. Otto hat zuweilen Einige geschossen, die noch untertauchten, und nie wieder hervorkamen, weil sie sich mit dem Schnabel vor ihrem Tode im Kraute festgebissen hatten, und darin hängen geblieben waren. Auch Otto führt an, daß man unter hundert braunköpfigen, nicht ein schwarzköpfiges völlig ausgewachsenes Männchen finde; selbst diejenigen, welche des Sommers auf dem Riems, einer kleinen Insel zwischen Pommern und Rügen, nisteten, waren braunköpfig. Auch bei den übrigen Arten der Sägetaucher

sind die alten schwarzköpfigen ebenfalls selten, und gewöhnlich allein, ohne die braunköpfigen. Man findet ihre künstlichen Nester unter niedern Gesträuchen, besonders der Brombeeren; die Eyer haben die Größe der zahmen Enteneyer, und sind schmutzigweiß oder grauweiß einfarbig, ohne Flecken. Die unbefiederten jungen Tauchenten, so auch die schon erwachsenen, sieht man im Sommer nicht am Strande, aber in großer Menge im Herbste und im Winter; sie liegen dann zu zehn, auch wohl Hunderten, versammelt in der See, auch bei stürmischem Wetter auf dem Strome zwischen Greifswalde in der Wiek. Sie schwimmen dann gewöhnlich in einem Zirkel, aus welchem sie wechselsweise untertauchen, und, indem sie sich mehr nach einem Orte zusammenziehen, die Fische, wie schon oben angeführt worden, zusammentreiben, um sie dann mit ihrem spitzen und scharfen Schnabel ergreifen zu können; auch sollen sie eine halbmondförmige Linie auf dem Wasser ausmachen, und so die Fische gegen das Ufer oder in eine Wasserenge (Einwiek) treiben, die dadurch dann in die mit Fleiß daselbst aufgestellten Netze gerathen. — Das Fleisch dieser Vögel soll eben so wenig angenehm schmecken, wie dasjenige des vorigen, weil sie sich von Fischen nähren. Wenn man auf sie Jagd machen will, so geschieht es gewöhnlich, wenn sie durch Schiffe oder Böte aufgejagd werden, indem sie über den Jäger im Boote oder an dem Ufer wegfliegen. Beim Schießen muß man sich keines kleinen Schrotes bedienen; denn man erreicht sie damit schwerlich oder es schlägt selten durch ihre dicken Federn der Brust, und das größere und gröbere trifft seltener. Wird ihnen von diesem ein Flügel zerschlagen, so schwimmen sie gewöhnlich geschwinder als der Hund; erreicht sie ein Ruderer in einem Boote, so tauchen sie schnell unter Wasser, und kommen weit von der untergetauchten Stelle wieder hervor, und dieses nur eine kurze Zeit, auch wohl nur mit dem Kopfe über das Wasser, um Luft zu schöpfen;

dann muß man ihnen mit dem Boote schon wieder nahe seyn, und nicht lange zielen, wenn man sie schießen will; im schmälern Strome sind sie leichter zu bekommen.

3) Die weiße Tauchente, der weiße Sägetaucher, Mergus albellus, Fr. la Piette. Diese Tauchente hat die Größe der Winterhalbente, ist schneeweiß, und hat am Auge und Hinterhaupte schwarzgrüne Flecken, auch am Hinterhaupte einen Zopf oder Hollen von gleicher Farbe; Schnabel und Füße sind blau. Die Schultermitte und zwei über die Seite der Brust gehende Binden sind schwarz. Das Weibchen ist grau und hat einen bräunlichrothen Kopf. Auch diese Art kommt im nördlichen Europa vorzüglich vor, wo sie auch brütet, auch an der Deutschen Küste. Im Winter zieht sie oft die Flüsse hinauf, wie die schon oben beschriebenen Arten.

Tauchente, Mohrente, Schuppsente, nennt man auch eine Art wilder Enten, jedoch nur uneigentlich, eigentlich ist es eine Benennung des oben beschriebenen Sägetauchers.

Tauchente (gemeine), der Sägetaucher, Gänsetaucher, Mergus Merganser, s. oben, S. 102 u. f.

— (gezopfte), der gezopfte oder langschnäblige Sägetaucher oder Säger, Mergus Serrator, s. daselbst, S. 114 u. f.

— (langschnäbliger), s. den vorhergehenden Artikel.

— (weiße), Mergus albellus, s. oben.

— (wilde), s. daselbst.

Taucher, eine Person, welche die Fertigkeit besitzt, sich unter das Wasser zu tauchen und eine Zeitlang auf dem Grunde desselben auszuhalten. Das Tauchen ist daher ein vorzüglicher Theil der Schwimmkunst, und Niemand kann Anspruch auf einen vollkommenen Schwimmer machen, der das Tauchen nicht versteht; denn wenn er zufällig ins Wasser fiele, so würde er durch den Fall ge-

wiß ganz unter Wasser kommen, und in dem ersten Augenblicke untersinken; wenn er nun daran nicht gewöhnt ist, so verliert er leicht die Gegenwart des Geistes, zieht Wasser in die Lunge und in den Magen, und kann ertrinken, wenn er auch an der Oberfläche noch so geschickt und schnell zu schwimmen versteht. Gute Schwimmer, welche ihre Kunst Andere lehren, lassen diese mit dem Tauchen den Anfang machen. Roger, ein geschickter Französischer Schwimmer, hält dieses für das Beste. Das Tauchen selbst ist keine Kunst, man darf nur den Athem so lange anhalten, als man unter Wasser ist, damit kein Wasser in die Luftgefäße dringen kann. Wie lange nun dieses geschehen könne, läßt sich schwer bestimmen. Wer eine Minute tauchen kann, soll schon einen guten Anfang gemacht haben, zwei Minuten hält man schon für eine vorzügliche Uebung, drei bis fünf Minuten unter Wasser sollen schon das non plus ultra des Tauchens seyn. Der Zweck des Tauchens ist mannigfaltig; denn man übt es nicht bloß, um in Lebensgefahr oder in sonstigen Verhältnissen des Lebens, besonders im Kriege, sich zu retten, indem man sich auf kurze Zeit unsichtbar macht, und so seinen Verfolgern entgeht, indem man so viel unter dem Wasser vorgerückt ist, um bald das gegenseitige Ufer zu erreichen, sondern auch um Arbeiten unter dem Wasser zu verrichten, z. B. bei der Perlenfischerey, dem Korallenfange; dann wenn werthvolle Sachen beim Untergange eines Schiffes aus dem Grunde geholt werden sollen. Bei diesen Arbeiten unter dem Wasser bedient man sich mancherlei Hülfsmittel. So bedienen sich Einige eines in Oel getränkten Schwammes, welcher in den Mund genommen wird; auch wohl des bloßen Olivenöls, welches sie in den Mund nehmen. Um das Eindringen des Wassers in Nase und Ohren zu verhüten, pflegt man in Oel getauchte und wieder ausgedrückte Baumwolle hinein zu stecken; es soll aber besser seyn, sich an die vorüberge-

hende Betäubung, die durch die Anfüllung dieser Theile mit Wasser entsteht, zu gewöhnen. Diese angeführten Mittel sind aber keine künstlichen Hülfsmittel, wie die Taucherröhre und die Taucherglocke (Campana urinatoria); s. weiter unten. — Ueber die Taucher und die Kunst zu tauchen, sehe man auch den Art. Schwimm und Schwimmkunst, Th. 151, S. 419 u. f., 465 u. f., und S. 479 u. f., nach.

Taucher, Colymbi, Fr. Plongeons, eine Vögelfamilie, und die fünfte der Schwimmvögel, Steißfüße, Pygopodes. Es sind entschiedene Wasser-, meist Seevögel; sie haben einen harten, geraden, spitz von den Seiten zusammengedrückten Schnabel, weit nach hinten stehende Füße, so daß sie sich nur in einer senkrechten Stellung auf dem Lande halten können; dabei ist ihr Gang sehr schwankend und unsicher. Die Flügel sind nur kurz und schmal, jedoch bei Einigen geschickt zum Fliegen, bei Andern aber nicht, um so besser schwimmen und tauchen sie; der Schwanz ist unbemerkbar. Viele von ihnen sind Polarvögel, und sowohl am Nord- als Südpol in verschiedenen Gattungen zu finden, doch bringen die Meisten ihr ganzes Leben hindurch auf dem Wasser zu, vorzüglich auf süßen Gewässern. Diese Vögel sind meist sehr gesellig, brüten in großen Scharen an felsigen Küsten, jede Art gewöhnlich in einem eigenen Reviere, und füttern ihre, lange im Neste verweilenden Jungen. Die beiden ersten Gattungen machen hiervon aber eine Ausnahme; denn diese leben einzeln und führen ihre Jungen, wie die Enten, sogleich ins Wasser, wo sie sich selbst ernähren. Alle haben einen dichten Federpelz, und eine große Menge flüssigen Fettes; ihr Fleisch ist thranig, da sie sich meist von Fischen und Schleimthieren ernähren. Man theilt diese Familie in mehrere Zünfte. — I. Taucher (Steißfuß), Grebe, Lappenfüßler, Podiceps, Colymbus, Gr. Κολυμβος (von dem Worte Κολυμβᾶν, schwimmen), Fr.

le Plongeon, le Grèbe, mit gespaltenen oder gelappten Schwimmfüßen, oder solchen, deren Zehen, wie bei den Wasserhühnern, mit ausgeschnittenen Häuten besetzt sind, wie Fig. 9106 zeigt, fehlendem Schwanze, geradem, zusammengedrückten Schnabel, und kurzen Flügeln. Ihre Bauchfedern haben einen Silberglanz, und werden zur Verfertigung von Muffen, Kleiderbesetzungen ꝛc. angewendet. Sie bewohnen mehr die süßen Gewässer, als das Meer, schwimmen und tauchen sehr gut, fliegen trotz der kleinen Flügel rasch, nisten fast im Wasser, und nähren sich von Wasserthieren und Pflanzen. Die Jungen erlangen meist im zweiten oder dritten Jahre das Gefieder der Alten. Besonders merkwürdig ist der Taucher wegen der schon erwähnten schönen silberfarbigen weißen Federn, die bei der reichen Dichtigkeit der Flaumfedern die Elasticität der Feder und den Glanz der Seide haben. Besonders das Gefieder der Brust und des Bauches besteht aus sehr schönen dichten, festen, in einer guten Lage liegenden Flaumfedern, deren glänzende Spitzen sich so legen und an einander fügen, daß sie nur eine glatte Oberfläche bilden, die glänzend und gegen die kalte Luft eben so undurchdringlich ist, als gegen die Feuchtigkeit des Wassers. Diese jede Probe aushaltende Bedeckung ist eine nothwendige Bekleidung des Tauchers, da er sich in den strengsten Wintern beständig auf dem Wasser aufhält. Von den Meertauchern unterscheiden sie sich durch ihre oben beschriebenen Füße; denn jene haben vollkommene Schwimmfüße. Die ganze Körperbildung macht den Taucher zum Wasserbewohner; denn sein ovalförmig gestalteter und abgerundeter Leib, seine nach hinten stehenden und gestreckten Füße gleichen den Rudern, deren Lage und natürliche Bewegung es mit sich bringt, sich auswärts zu bewegen, und die den Leib des Vogels nur auf der Erde unterstützen können, wenn er sich ganz gerade und senkrecht hält. Er fliegt zwar rasch, aber doch mit einiger Anstrengung

auf das Land, und es ist, als wenn er es fühlte, wie fremd er daselbst ist. Man will die Bemerkung gemacht haben, daß er das Land zu meiden sucht, und um nicht dahin getrieben zu werden, lieber gegen den Wind schwimmt, und wenn ihn dennoch die Wellen an das Ufer treiben, so bleibt er zwar daselbst, aber sucht immer wieder die See eher zu gewinnen, als daß er aufs Land fliegt. Man soll ihn am Ufer oftmals, ungeachtet der heftigen Stöße mit dem Schnabel, womit er sich vertheidiget, mit der Hand greifen, da er immer ängstlich im Auffliegen ist, und sich gleichsam gegen das Luftelement sträubt. Auf dem Wasser, seinem Elemente, ist seine Bewegung eben so groß und mannigfaltig, als sein Unvermögen auf dem Lande; er schwimmt, taucht unter, durchschneidet die Wellen, und fährt über die Oberfläche des Wassers mit unbeschreiblicher Schnelligkeit hin; man behauptet sogar, daß seine Bewegungen niemals lebhafter, schneller und fortreißender sind, als wenn er unter Wasser ist; denn er verfolgt darin die Fische bis zu einer großen Tiefe. Oft fangen ihn die Fischer in ihren Netzen. Er soll sich auf der hohen See über zwanzig Fuß tief aufhalten. Die Oerter, wo diese Taucher nisten, sind zwischen dem dichten Schilfe und andern üppigen Wassergewächsen in Morästen und Sümpfen oder den Riethgras- und Binsenbüschen an den Ufern von Seen und Flüssen. Das Nest selbst besteht aus einer Masse halb verwitterter Wurzeln, dürrem Schwertel, und andern dergleichen vegetabilischen Stoffen; es ist groß und derb, aber nur kunstlos oder roh zusammengefügt, und steigt und fällt mit dem Wasser, worauf es liegt, da es an die Wasserpflanzen befestiget ist. Die Zahl der Eyer beläuft sich auf drei bis vier. Wenn die Weibchen das Nest wegen des Aufsuchens von Futter verlassen, so bedecken sie die Eyer mit losen Materialien, und dieses wahrscheinlich, um sie zu verbergen; obgleich einige Naturforscher diese Vorsicht

nur als eine Vorsichtsmaßregel der Mutter betrachten wollen, um die Eyer bis zu ihrer Rückkehr warm zu erhalten. — Nur erst in neuester Zeit hat man diese Taucherzunft der Verwirrung entrissen, worin frühere Schriftsteller sie gelassen hatten; denn diese, man glaubt durch die große Verschiedenheit des Gefieders bei den jungen und den noch nicht völlig ausgewachsenen Tauchern, erklärten die jungen Taucher für eine von ihren Eltern verschiedene Art, welches aber jetzt durch eine genaue Untersuchung dieser Vögel ermittelt worden ist. Uebrigens besuchen die Taucher sowohl das Meer, als die süßen Gewässer.

1) Der Haubentaucher, gehörnte Steißfuß, große Haubensteißfuß, gezopfte Taucher, der Arschfuß, Schlaghahn, gehörnte oder großkappige Seehahn, Seeteufel, Lorch, große Kabeltaucher, Straußtaucher, Meerrachen, der große Taucher mit braungelber Kiebitzschopfe; Colymbus cristatus; Fr. le Grèbe huppé ou cornu; Engl. Greater crested and horned Daker, Great crested Grèbe. Dieser Taucher ist besonders kennbar an dem schwarzbraunen Federbusche oder Hollen, welcher sich hinten gleichsam in zwei kleine Hörner theilt, und dem schönen rostbraunen Federkragen um den Kopf; unter den Weibchen und den Jungen fehlen sie vielen. Der Schnabel ist länger, als der Kopf, der Hals lang; der Rücken ist schwarzbraun, der Unterleib weiß, die Flügel weißbunt. Otto bekam ein schönes altes Männchen, welches 2 Pfund 2½ Loth wog, und hatte die Größe einer kleinen Ente, einen sehr langen Hals, einen schwarzbraunen Hollen auf dem Kopfe, der sich in zwei Hörner theilte, und einen schwarzbraunen Federkragen um den Kopf. Unten war es glänzend weiß, auch war die Kehle, die Seiten des Kopfes, der Strich durch die Augen, und der Spiegel auf den Flügeln weiß. Der obere Körper war braunschwarz. Ein Weibchen des

gehörnten Tauchers, welches Otto gleichfalls untersuchte und beschreibt, wog 2 Pfund 5 Loth. Die Länge betrug von der Spitze des Schnabels bis zum Ende des Leibes oder bis an die Knie 21 Zoll, und bis zu Ende des mittelsten Nagels 26½ Zoll. Die Flügelausbreitung betrug nur 2½ Fuß. Dieses Weibchen war unten an der Kehle, unter dem Halse bis auf den schwarzbraunen Kragen, auf der Brust, und dem Bauche bis zum After, seidenartig glänzend weiß, jedoch fiel dieses Weiße am Ende des Halses ins Bräunliche; oben ist die Hauptfarbe graubraun. Der Schnabel ist pfriemenförmig, etwas zusammengedrückt, und am Rande roth. Die offenen, ovalen Nasenlöcher sind unbedeckt. Die lange, schwarzgraue Kopfplatte endiget sich am Hinterkopfe in zwei, etwa 1½ Zoll lange Zöpfe, die schräg aufgerichtet werden können. Die Kehle und die Seiten des Kopfes zwischen den Ohren bis über die Augen zu den Nasenlöchern sind weiß; ein kleiner schwarzer Strich geht darin vom Mundwinkel bis zu dem Auge. Hinter diesem Weißen fangen rostbraune lange Federn an, die am Ende schwarz sind, und wie ein dicker Halskragen den Anfang des Halses umgeben, und hier am Halse wie zwei etwa 1½ Zoll lange Büschel abstehen. Die vordersten Schwungfedern sind braungrau, die folgenden, so wie alle andern Deckfedern, und die ganze Wurzel des Flügels, schneeweiß, welches Weiße aber meist bedeckt wird. Die Ruderfedern fehlen gänzlich. Die Seiten sind braungrau und rothbraun gemischt. Die Kopfzöpfe und Halskragen scheinen besonders den Männchen zur Zierde zu gereichen, obgleich sie den alten Weibchen auch nicht fehlen. Dieser Vogel hatte eine Menge zum Theil ganz große Eyer im Eyerstocke. — Ein anderes Weibchen dieses Tauchers wog 2¼ Pfund, und die Länge von der Spitze des Schnabels bis zum Ende der äußersten Zehe betrug 25 Zoll Rheinl. Die kleinen Flügel erreichten, zusammengelegt, lange nicht das Ende des Rumpfes, und wa-

ren vom äußersten Gelenke bis zur Spitze der Schwungfedern nur 7 Zoll lang. Die ganze Flügelausbreitung betrug von einer Spitze zur andern nicht über $2\frac{1}{2}$ Fuß. Der Schnabel war schwärzlich, mit einem dunkelrothen Scheine, so wie der nackte Streif vom Schnabel bis zu den Augen, der gar nicht so roth war, als die blutrothe Regenbogenhaut des Auges. Auch bei dieser Ente endigte sich die flache schwarze Kopfplatte am Hinterkopfe in einen breiten, an jeder Seite in einen Zopf auslaufenden Federbusch; so verlängerten sich auch die weichen schwarzen Federn an den Seiten hinter und unter dem Kopfe, so daß der Hals gleichsam in einer schwarzen dicken Kappe steckt. Die Kehle war gelbweiß, so auch ein Streifen von den Naselöchern bis zu den Augen. Vor der schwarzen Kappe waren die Seiten des Kopfes und das Ende der Kehle, oder der Anfang der Kappe, rostbraun. Der Hals war oben, so auch der Rumpf und die Decken der Flügel braunschwarz, mit rostbräunlichem Rande an den Seiten des Halses und Rumpfes. Die Federn und Decken der beiden innern Flügelgelenke waren schön einfarbig weiß, der untere Theil des Halses und des ganzen Rumpfes war mit weißen seidenartig glänzenden Federn dicht besetzt. — Bei der Zerlegung dieses Vogels gewahrte man, daß es ein noch Eyer legendes Weibchen war, an den noch am Eyerstocke befestigten stufenweise kleinern Eyern. Die schmale spitze Zunge war bis zur Stimmritze über 2 Zoll lang, die Luftröhre, wenn sie nicht gezogen ward, hatte ungefähr $10\frac{1}{2}$ Zoll, die beiden Aeste derselben, bis zur Lunge, etwas über 1 Zoll. Diese Luftröhre war in ihrer ganzen Länge von ziemlich gleicher Weite, und etwas nach vorn und nach hinten zusammengedrückt, wie bei den meisten Vögeln, und bestand aus 191 Ringen, ohne die Aeste. Die Lunge war nur klein, die Leber und der Magen groß, und dieser war mit starken fleischigen Muskeln, wie bei den Gänsen, umgeben; er

war ganz mit einem Filzballen von Federn angefüllt, als wenn er weißgefiederte Vögel verschlungen und verdauet hätte; da aber keine Knochen darunter waren, so schienen es nur Federn zu seyn, die er vielleicht selbst ausgerissen und hinuntergeschlungen hatte. Das Gerippe weicht nicht von denen anderer Taucher ab. Die Oberarmknochen waren nicht, wie bei den meisten Vögeln, hohl, sondern wie bei dem Taucherhuhne, mit Mark angefüllt. Die Beine, Füße und Zehen sind, wie bei den andern Tauchern, und wie sie oben beschrieben worden. — Man findet diese Taucher auf Flüssen und großen Seen in ganz Europa, in Frankreich, Italien, in der Schweiz, in Deutschland, Polen, Holland, England 2c. 2c. Otto hat ihn auf großen Landseen bei Neu-Brandenburg und in der Mark oft beobachtet. Die gelegten Eyer dieser Taucherart haben die Größe der kleinen Hühnereyer, oder wie diejenigen des Wasserhuhns, sind nicht so fleckig wie diese, sondern schmutzig weiß ohne Flecken. Die Oberfläche derselben ist nicht glänzend glatt, wie die der meisten Vögel, sondern gleichsam etwas geschuppt, so daß kleine abgeschuppte Stellen rauh erscheinen, welches man bei allen Eyern aus verschiedenen Nestern bemerkt hat. In Deutschland nisten sie auf den meisten großen Seen, aber auf der Ostsee will sie Otto niemals bemerkt haben. Man findet sie auf den Seen niemals scharenweise beisammen, sondern die verschiedenen Paare sollen sich mit ihren Jungen ziemlich weit von einander halten Das Männchen unterscheidet sich durch seine Größe oder vielmehr durch seinen langen Hals von dem Weibchen, und dieses wieder von den noch kleinern Jungen in der Ferne. — Wegen der dicken Haut und des schnellen Tauchens sind diese Vögel schwer zu schießen; am besten soll es geschehen, wenn sie nach dem Schusse und Untertauchen wieder aus dem Wasser hervorkommen, welches aber in ziemlicher Entfernung von der Stelle des Untertauchens

geschieht, und oft stecken sie nur den Kopf und den Hals einen Augenblick hinaus, und tauchen darauf wieder unter; sie fliegen selten nach dem Schusse auf, wenn man ihnen auch nahe ist. Aus den glattköpfigen Jungen haben viele Schriftsteller irrigerweise besondere Arten gemacht, und dieses hat Veranlassung zu den zweifelhaft angeführten Stellen derselben gegeben. Man findet diese Vögel gemeiniglich sehr fett, denn sie nähren sich nicht nur von kleinen Fischen, sondern auch von Seegras oder Tang und andern Wasserkräutern; auch sollen sie Morast verschlucken, wie Schwenkfeld angiebt. Die weißen Federn, die man im Magen dieser Vögel findet, sollen sie auf dem Wasser aufschnappen, indem sie von andern verloren gehen, und sie solche für kleine Fische halten. Man vermuthet, daß der Taucher, so wie der Cormoran, die Ueberbleibsel der Verdauung wegspeiet, wenigstens findet man unten in ihrem Sacke kugelförmig zusammengerollte und unverdauete Gräten. Von den Französischen Küsten sollen die Fischer nach den Englischen ziehen, um die Tauchernester auszunehmen, da sie an den Englischen nicht nisten. Sie finden diese Nester in den Felsenlöchern; aber auch auf den großen Seen in Frankreich baut der Taucher sein Nest aus Rohr und Binsen, die durchflochten sind; es schwimmt gleichsam auf dem Wasser, wenn es nicht fortgeführt werden kann, da es an das Schilf befestiget ist. Man soll gewöhnlich zwei Eyer darin finden, und selten mehr als drei. Vom Junius an sieht man die kleinen neugeborenen Taucher mit ihrer Mutter schwimmen. Uebrigens ist diese Taucherart sehr scheu, obgleich sie am besten taucht und schwimmt.

2) Der graukehlige oder graubäckige Taucher, der rothhalsige Taucher, der Rothhals, Colymbus rubicollis; Fr. le Jougris ou Grèbe à joues grises; Engl. Red-necked Grèbe. Dieser Taucher hat beinahe die Größe des gehörnten Taucher, 17 Zoll

lang; die Kehle ist silbergrau, der Vorderhals rostbraun, die Haube oder der Hollen schwarz, der Schnabel hat die Länge des Kopfes; die Iris ist, wie die Wurzel des Schnabels, gelb, der Federbusch und Kragen sind sehr klein, der Oberkörper schwarzbraun, und die Unterseite weißlich; auf den Flügeln ist ein weißer Spiegel. Die belappten Zehen sind schwarz, und wie bei den übrigen Flußtauchern gestaltet. Man findet ihn im mittleren Europa, hauptsächlich aber am Kaspischen Meere, in Dänemark und Norwegen. Bechstein hält diesen Vogel für keine besondere Art, sondern für das Männchen des dunkelbraunen Tauchers.

3) Der kleine Taucher, kleine Flußtaucher, kleine Steißfuß, Kastanientaucher, schwärzliche Taucher, das Duckchen, gemeine Taucherentchen, Tauchentchen, Käferentchen, Colymbus minor; Fr. le Grèbe de rivière ou Castagneux; Engl. little Grèbe. Den kleinen Sturmvogel ausgenommen, ist dieser Taucher der kleinste unter allen Schwimmvögeln; denn sein Gewicht beträgt ungefähr zwischen 12 bis 15 Loth, und die Flügelausbreitung 19 Zoll. Der Schnabel enthält bis zum Winkel 1 Zoll 3 Linien, bis zur Stirn 9 Linien, der Hals 2 Zoll 4 Linien; er ist kurz und stark, und schwarz, mit weißlicher Spitze; der Kopf und Hals hat weder Hollen, noch Kragen; die Kehle, Scheitel und der Nacken sind schwärzlich, der Vorderhals rothbraun, der Oberkörper schwarzbraun, ins Kastanienbraune übergehend; der Bauch schwarzgrau, durch den Glanz seidenartig grau; die zweite Ordnung der Schwungfedern am innern Rande weiß, welches aber bei zusammengelegten Flügeln bedeckt ist. Die Füße sind schwärzlich. Bei dem Weibchen ist die Kopfplatte, der Halsrücken und Rücken schwärzlichbraun, der innere Rand und die Spitze der Schwungfeder zweiter Ordnung weißlich; der vordere Hals und die Seiten braun und grau; die Schläfe weiß und

braungrau gefleckt, die Kehle, Brust, der Bauch und der Burzel sind glänzend weiß; der Steiß aschgrau; der Schnabel ist blässer, aber die Füße wie bei dem Männchen. Es giebt auch Weibchen mit kastanienbrauner Farbe unter dem Halse, wie am Männchen, und junge Männchen ohne diese Farbe, welches Alles auf das Alter anzukommen scheint. Bei einem Jungen war die Gestalt dieselbe der beiden vorhergehenden, nur war die Farbe oben schwarzbraun, an der Brust und den Seiten braungrau; der Bauch war wie an dem vorigen weiß; der Steiß aschgrau; die Regenbogenhaut war bei allen nußbraun, und an Größe übertraf es nur wenig eine Wachtel. — Der innere Bau dieses Tauchers zeigt die Luftröhre beim Männchen einförmig ohne einen solchen Luftkasten, als bei den Männchen der Enten und Sägetaucher gefunden wird. Das Brustbein ist unten breit und 1 Zoll 8 Linien lang; die Lungen sind groß, gelblich; die Leber klein; der Magen sehr fleischig, fast wie im Huhne, mit Gras, Entengries und Samenhäuten angefüllt; die Hoden sind beim Männchen so groß, wie eine doppelte Kaffeebohne. Die Zunge ist dünn, spitzig und zackig, der Rachen grünlichgelb, und die Beine schwärzlichgrün. Man fing ein Männchen des kleinen Tauchers, der von einem kleinen Sumpfe auf das feste Land getrieben und hier gefangen wurde, der aber einige Abweichungen in der Farbe hatte. Der obere Körper war schwarzbraun, unten an der Kehle weißlich, mit schwarzen Strichen; die Seiten des Kopfes und der Hals unten graubraun, weiß und kastanienbraun, unten der Leib glänzend grauweiß; der Spiegel auf den Flügeln weiß. Dieser Taucher wurde in ein Gefäß mit Wasser gesetzt; er tauchte darin sehr gut mit an den Leib gedrückten Dickbeinen und nach hinten gestreckten oder hängenden Beinen und ausgestrecktem Halse. Mit dem spitzen Kopfe durchbohrte er zuerst das Wasser und warf dabei Luft aus, und mit den Füßen warf er das Wasser den

Zuschauern oft bis in das Gesicht in die Höhe. Auf dem Wasser schwamm er, ohne die Füße zu bewegen, und zog dabei den Hals gekrümmt ein, so daß der Kopf auf dem Rücken lag. In dieser Stellung starb er auch auf einem kleinen Fischteiche, wo er Insekten genug finden konnte, wenn diese seine Nahrung ausmachten, nachdem seine Federn in den letzten Tagen naß geworden waren. Obgleich seine Flügel nicht beschädiget schienen, so versuchte er doch nie, wie andere seiner Art zuweilen thun, zu fliegen. Uebrigens fliegt dieser Taucher sehr gut, nur kostet es ihn Mühe aufzufliegen, oder wenigstens thut er es mit einer gewissen Aengstlichkeit, hat er sich aber einmal erhoben, so soll er weit wegziehen. Ein anderes Männchen erhielt Otto, das in einer Fischreuse gefangen war; es versuchte in seinem Zimmer aufgerichtet auf den Zehen zu laufen, fiel aber bald auf die Brust nieder; da es weder Brod, Gras, kleine Fische ꝛc. fressen wollte, so starb es. — Dieser kleine Taucher konnte eben so wenig, als der Haubentaucher, aufrecht stehen und auf der Erde gehen; denn seine schleppenden, nach hinten zu liegenden Füße können sich nicht auf derselben halten, und dienen ihm nur zum Schwimmen. Man gewahrt diesen Taucher den ganzen Winter über in Mitteleuropa auf den Flüssen, in welcher Zeit er sehr fett ist, also in Italien, Frankreich, Deutschland ꝛc. In Schweden und Norwegen soll er sich selten blicken lassen, da Linné ihn nicht kannte, als er ihn von Otto ausgestopft zugeschickt wurde. Diese Taucher bauen ihr Nest aus Wasserpflanzen, das sie an einen Baumstamm im Wasser oder an Schilf befestigen. Das Weibchen legt vier weiße Eyer, von der Größe der Taubeneyer, und brütet, nach Bechstein, drei Wochen; die Jungen schwimmen, sobald sie ausgekrochen sind. In Pommern nistet dieser Vogel auf stehenden Gewässern im Rohre; kommt dahin im Frühjahre und zieht spät im Herbste in wärmere Gegenden. Diese Vögel fressen Wasserin-

sekten, Gras, Sand ꝛc. Man hat diesen Taucher auch in den südlichen Grafschaften Englands auf schilfreichen Seen und Teichen angetroffen, und seine Lebensart zu beobachten gesucht. Diese schilfreichen Orte bieten ihm einen sichern Zufluchtsort dar; denn er ist scheu und listig, und taucht beim geringsten Anscheine von Gefahr sogleich unter, seinen Weg unter dem Wasser hin nach den schirmenden Rohr- und Binsenbüschen nehmend. Man kann ihn aber mit seinem Weibchen und der kleinen Brut hinterher sehr gut bei gehöriger Vorsicht belauschen, und sein schnelles Tauchen und geschicktes Schwimmen beobachten. Das leiseste Geräusch treibt ihn augenblicklich unter Wasser, und hetzt man einen Hühnerhund in seinen Brüteplatz, so bleibt er unter dem Wasser, bloß den Schnabel über das Wasser emporsteckend. Im Winter verläßt er seinen Aufenthalt in den Teichen, und begiebt sich an die Mündungen von Flüssen und kleinen entlegenen Buchten am Ufer, wo er sich von Fischlaich und Meerinsekten nährt. Nach den Beobachtungen Anderer soll dieser Vogel nur sein Leben auf dem Wasser zubringen, und sich ein schwimmendes Nest bauen, das er an die umgebenden Wasserpflanzen befestiget, damit es nicht fortgeführt werde; auch ruht es oft auf einer Unterlage von verwelkten Vegetabilien. Die Eyer, fünf bis sechs an der Zahl, sollen grünlichweiß seyn, und von dem Weibchen, so oft es sich davon entfernt, bedeckt werden. — Auch in Aegypten kommt eine Art Taucher vor, welche dem eben beschriebenen kleinen Flußtaucher ähnelt. Der obere Theil des Kopfes und der ganze Hals hat ein schwärzliches Braun. Die Federn, welche den Obertheil des Körpers bedecken, sind von gleicher Farbe, nur ist der Rand an den Enden rostfarben. Die Kehle und der untere Theil des Halses haben eine falbe Farbe, die gegen die Brustseite schwächer wird, die, so wie der Bauch, hell silbergrau aussieht. Der Unterbauch ist grau. Die Seiten des Körpers wech-

seln mit dem Schwärzlichen, Weißen und Rostfarbenen ab. An den Flügeln sehen die obern Decken und ihre vordern und hintern Federn weiß aus. Der Schnabel ist nach oben zu schwärzlich, nach unten zu, an seiner Wurzel rostfarben, und das Uebrige schwärzlich. Die Beine und Füße sehen, so wie die Zehen, ihre Häute und ihre Krallen, schwärzlichgrün aus, und der Rand an den Häuten hat eine dunklere Farbe. — Auch auf den Philippinen kommt ein Flußtaucher, Colymbus minor A; Fr. le Castagneux des Philippines, vor, der zu dem kleinen Europäischen Flußtaucher gezählt werden kann, obgleich er etwas größer ist, als der Europäische, und sich von demselben durch zwei große Striche von rothgelber Farbe unterscheidet, welche seine Backen und Seiten des Halses schmücken, so wie durch eine purpurfarbene auf seinen Mantel hingeworfene Schattirung, so scheint es dennoch derselbe Vogel zu seyn, der nur durch das Klima variirt, und einige Naturforscher halten ihn für ein altes Männchen des kleinen Tauchers. — Der Karolinische Flußtaucher, der buntschnäblige Taucher oder Buntschnabel, der kleine braune Taucher mit schwarzem Nasenpflaster, das braune Täucherlein, Colymbus Podiceps, Podiceps Carolinensis; Fr. le Castagneux à becccrolé, le Grèbe de rivière de la Caroline; Engl. Pied-bill Dobchick or Grèbe. Dieser Flußtaucher unterscheidet sich von dem Europäischen kleinen Taucher nur durch den kleinen schwarzen Strich, der mitten um den Schnabel zirkelförmig herumgeht; auch hat er einen merklichen schwarzen Flecken an der Grundfläche der untern Kinnlade des Schnabels. Sein Gefieder ist ganz braun, auf dem Kopfe und dem Halse dunkel, auf der Brust hell und grünlich; man findet ihn auf den Teichen des süßen Wassers in dem unbewohnten Theile von Carolina. — Der Dominikanische Flußtaucher, Colymbus Dominicus; le

Castagneux de S. Domingue; Engl. White-winged Grèbe. Dieser Taucher kommt in St. Domingo vor. Er ist noch kleiner als der Europäische kleine Taucher; denn seine Länge von dem Schnabel bis zum Burzel beträgt nur 7½ Zoll; er ist auf dem Leibe schwärzlich und silbergrau und weiß, und unten braun gefleckt. — Der Kaspische Flußtaucher, der Kaspische Steißfuß, Colymbus Caspicus, Podiceps Caspicus, vom Kaspischen Meere. Dieser Taucher hat die Größe einer Haustaube. Der Schnabel ist bleyfarbig und 1 Zoll lang. Der Kopf und die übrigen Theile des Leibes oben braunschwärzlich; die Kehle, Backen und Seiten oben am Halse weiß, der Hals unten grau, Brust und Bauch silberweiß; die zusammengelegten Flügel reichen bis zum Burzel. Der Burzel ist unten weiß und schwarzbunt. Die sechs ersten Schwungfedern ungefleckt graubraun, die folgenden bis zur zehnten weiß, an einer Seite graubraun gefleckt, von der zehnten bis zur ein und zwanzigsten ungefleckt weiß; die Flügeldecken graubraun. Füße und Zehen einwärts graugrünlich, außerhalb braunschwärzlich. Die Regenbogenhaut und Augenlieder roth.

4) Der Ohrentaucher, der kleine gehörnte Taucher, der schwärzliche Taucher, Colymbus auritus. Der Schnabel dieses Tauchers ist an der Wurzel niedergedrückt, an der Spitze in die Höhe gezogen, der Kopf und Hals sind schwarz, hinter dem Auge ein langer pinselförmiger, rostfarbiger Federbüschel; der Rücken ist braun, und der Brustschild, wie bei den übrigen Tauchern, silberweiß. Das Weibchen ist mehr grau. Man findet ihn im mittlern Europa. Er nistet auf den Meerbusen und auf anderen Gewässern im Schilfe; das Weibchen legt vier bis fünf Eyer.

II. Meertaucher, Seetaucher, Eudytes, Colymbi Mergi, mit ganzen Schwimmfüßen, gesäumter Hinterzehe, kurzem Schwanze, und mittelmäßig langem,

zusammengedrückten Schnabel. Es sind ziemlich große, hochnordische Vögel, die am süßen Wassen in kunstlosen Nestern ihre zwei Eyer bebrüten, sonst auf dem Meere paarweise oder in kleinen Gesellschaften leben, und jung bisweilen landeinwärts verschlagen werden. Sie fliegen nicht gern, obgleich sie gut fliegen können, und reisen daher meist schwimmend, und nähren sich hauptsächlich von Fischen. Auf dem Lande müssen sie sich, wie die Taucher, in einer geraden und beinahe senkrechten Stellung erhalten, dabei können sie in ihren Bewegungen das Gleichgewicht nicht erhalten; im Wasser bewegen sie sich dagegen so geschwind und hurtig, daß sie der Kugel entgehen, indem sie bei dem Aufblitzen des Pulvers, also in demselben Augenblicke, da der Schuß losgeht, untertauchen. Gute Jäger machen, um diesen Vogel zu schießen, ein Stück Pappe an ihre Flinte, welches ein freies Zielen erlaubt, und das Leuchten des Zündpulvers dem Auge des Vogels entzieht. Folgende Arten sind bekannt:

1) Der große Meertaucher, der Immer, Immertaucher, Adventsvogel, große Seeflunder, Eudytes s. Colymbus Immer, Franz. le grand Plongeon; Engl. Embergrose, von der Größe und Gestalt einer wilden Gans, $2\frac{1}{2}$ Fuß Länge vom Schnabel bis zu den Zehen, und die Flügelweite über 4 Fuß. Der Schnabel ist gerade und spitzig, etwas zusammengedrückt rund, am Oberkiefer ein wenig kahnförmig, und der Länge nach erhaben. Der Körper ist braungrau. mit hellerem gewässerten Rande der Federn; die Kopfplatte und der Halsrücken sind grau, die Schläfe und das Untere von der Kehle bis zu den Schwanzfedern ist weiß, bis auf eine braungraue Querbinde zwischen den Beinen. Die Regenbogenhaut ist roth und die Füße bleyfarbig, wie an dem folgenden Vogel, die Seiten des Halses fallen etwas rostbräunlichgrau. Die Schwungfedern sind schwarz. Man findet diesen Vogel auf großen

Seen im mittleren Europa, besonders auf den großen Schweizer Seen, wie der Constanzer See ꝛc.; seine Bewegungen sind sehr lebhaft, leicht und flüchtig; er taucht schnell unter, geht in die Tiefe, und schwimmt oft über hundert Schritte weit, ehe er wieder auftaucht. Durch dieses Tauchen entzieht er sich, wie die andern Taucher, der Gefahr, wenn ein Raubvogel oder Jäger sich ihm nähert, um sich seiner durch künstliche Mittel zu bemächtigen; indessen stellt man ihm auch in der Tiefe nach, und solches durch Angelschnüre, woran kleine Fische zur Lockspeise hängen. Der Vogel verschluckt diese Fische und ist an der Angel gefangen. Die Paarung geschieht zu Anfange des Frühlings und zu der Zeit hecken sie auch; sein Nest bauet er unter Binsen auf dem Wasser. In der Ostsee, an den Ufern Deutschlands, soll man ihn, nach Otto, selten sehen.

2) Der kleine Meertaucher, der gesprenkelte Taucher, die größte gefleckte Tauchente, Endytes s. Colymbus stellatus; Fr. le petit Plongeon; Engl. the greatest tailed Diver or Loon, the speckled Diver. Die Länge dieses Tauchers von der Spitze des Schnabels bis zu Ende des Schwanzes beträgt 1 Fuß 9 Zoll, vom Schnabel bis zum Ende der Zehe 2 Fuß; die Flügelausbreitung oder Flügelweite $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß, auch wohl einige Zoll darüber; das Gewicht beträgt $2\frac{1}{4}$ Pfund, auch darüber, nachdem er fett ist. Der pfriemenförmige Schnabel ohne Zähne ist etwas bleyfarbig, an den Rändern bläßer. Der Oberschnabel ist über dem Winkel oder unter den Augen beweglich; die kurzen Stirnfedern gehen weit nach vorn, und decken, wie bei mehreren Polarvögeln, die Nasenlöcher. Die kleinen Augen stehen fast zur Seite der Stirn über dem Mundwinkel. Der Kopf und vordere Theil des Halses ist sehr dick, und wie der lange Hals mit kurzen weichen, und flockigen Federn besetzt. Die Flügel sind

nur klein, reichen über die Schwanzdecken, aber nicht bis an das Ende der kurzen Ruderfedern desselben. Der Vorderflügel ist schmal. Die nackten Beine fangen hinter dem After an, und erstrecken sich einige Linien weiter als der Schwanz; sie sind flach zusammengedrückt, ihr vorderer Rand ist mit dem Bauche, und ihr hinterer häutiger Rand mit dem Rücken gleichlaufend; ihre innere Fläche ist wie der vordere Rand bläulich weiß oder bleyfarbig, die äußere Fläche schwarz. Bei den Schwimmfüßen sind die drei Vorderzehen bis zu dem Nagel mit Schwimmhäuten gänzlich verbunden, und nicht, wie die Taucher auf süßem Wasser, Lappenfüße. Die Nägel sind flach und hornfarbig; der an der innersten Zehe ist gespalten oder doppelt an beiden Füßen. Die Farbe des Gefieders ist oben auf der Stirn, dem Kopfe und Halse aschgrau und feinschwarz und weißstreifig, dunkler oben, heller aschgrau an den Seiten des Kopfes und Halses. Der hintere Theil des Halses, die Schultern, der Rücken, die Schulterdecken, die Lendendendecken und die Schwanzdecken sind grauschwarz, mit zwei kleinen länglichrunden weißen Flecken am Ende jeder Feder. Die Schwungfedern erster Ordnung sind schwarz, unten dunkelgrau; die der zweiten Ordnung eben so, nur am Rande weiß gesäumt, wie ihre Deckfedern. Unten ist die Kehle, der untere Theil des Halses, die Brust, der Bauch, bis zum After, die Seiten und die untern Decken der Flügel, blendend weiß. Hinter der Kehle geht ein 2 Zoll breiter Flecken halb um den Hals, welcher weiß mit Aschgrau gemischt ist. So haben Einige lange weiße Decken, unter den Schultern schwarzgraue Schäfte, und einige der anliegenden Seitenfedern sind mehr schwarz, als weiß. Der Steiß ist weiß und schwarz gestreift, jedoch so, daß von dem After bis zu den Beinen ein schwärzliches Querband läuft. Die Schwanzfedern sind einfarbig russig schwarz; auch

liegen die Schwanzfedern in mehreren Reihen dicht über einander, und sind so zahlreich und den Schwanzfedern in der Größe und Lage so ähnlich, daß man ihre Zahl nicht genau bestimmen, noch sie eigentlich Ruderdecken nennen kann, obgleich sie ordentliche ziemlich steife Federn sind, wodurch sich diese und andere Taucher mit ganzen Schwimmfüßen noch von den mit Lappenfüßen, als eine besondere, doch nahe verwandte Gattung auszeichnen. — In Hinsicht des innern Baues fand man die Luftröhre ihrer ganzen Länge nach beinahe gleich weit aus hundert und dreißig Ringen zusammengesetzt, welche etwas eyförmig von vorn nach hinten zusammengedrückt waren. Es war auch kein Luftkasten an dem Ende derselben, wie an den männlichen Enten, sondern lange Luftröhrenäste von ungefähr zwanzig Ringen. In dem Rachen ist vorn an der Luftröhre, wie bei vielen Vögeln, ein längliches Blättchen gegen die Spalte des Kehlkopfes, oder vielmehr der vordern Oeffnung, weil der Knorpel an den Aesten der Luftröhre dem Kehlkopfe vierfüßiger Thiere mehr ähnlich ist. Das Zungenbein war ungefähr anderthalbmal so lang, als die spitze Zunge. Der Hals ist, nach der Brust zu, unten gebogen, und die Speiseröhre lag rechts an der Luftröhre, und war, zusammengezogen, etwa eines Fingers dick, konnte aber sehr ausgedehnt werden, wobei die vielen, der Länge nach inwendig laufenden Falten der innern Haut nicht auseinander gezogen werden, sondern darin hervorstehend blieben, und sich bis in den festen Ring endigten, wo sich diese Speiseröhre in den einige Zoll längeren Kropf erweitert. Auch dieser Kropf hat, der Länge nach, einige hervorstehende Falten, welche aber dicker und breit sind, und nur sechs ausmachen. Dieser Kropf hat eine weiche Schleimhaut, und öffnet sich in dem länglichen, ziemlich stark muskulösen Magen, welcher inwendig eine starke harte Haut mit vielen Warzen hat. Die Höhle konnte ungefähr 1 Loth Wasser

fassen, enthielt aber nur einige Kieselsteine. Die Gallenblase hatte die Größe einer Mandel mit der Schale, und war ganz von grünlichbrauner Galle angefüllt, und ihr Ausführungskanal war so lang, als die Gallenblase selbst, und von einem Ende derselben bis zu dem andern dicht daran liegend. Bei dem Weibchen erstreckte sich die Legeröhre von dem Eyerstocke bis unter den Burzel in eine Blase, wovon der fehlende After abgerissen zu seyn schien. Das Herz hat einen deutlichen Herzbeutel. Die Vorhöfe sind groß, und haben inwendig viele fleischige Bündel. An dem Eingange der Höhle des Herzens für die Hohladern, waren keine drei häutigen Klappen, sondern ein fleischiger, schräger, an der Scheidewand durch einige Fasern verbundener Ring, welcher da, wo er befestiget war, dem Blute die Richtung nach der Lungenschlagader geben konnte. In dieser Schlagader waren drei halbmondförmige Klappen, wie bei den Säugethieren, nur nach dem Verhältnisse größer. Die rechte Herzhöhle ist fast ganz glatt, ohne verwebte Fleischbündel. In dem Sacke der Lungenblutadern waren, wie in dem nach den Hohladern, viele Muskelbündel, ungefähr wie in dem Herzohre der Säugethiere, aber auch einige muskulöse herabhängende fleischige Blätter, welche vielleicht (wie der fleischige Ring in der rechten Herzhöhle) das Zurückgehen des Blutes aus dem Sacke gegen die Lungenblutadern erschweren konnte. An dem Eingange in die linke Herzhöhle, war ein ordentlicher häutiger Ring mit drei in das Herz hineinhängenden Klappen, ungefähr wie bei den vierfüßigen Säugethieren; auch waren die kleinen Sehnen daran sehr fest, obgleich sie zum Theil sehr lang, und dünner, als das feinste Haar sind. Diese Herzhöhle hat auch einige hervorstehende Muskelbündel, und ist daher von der rechten Herzhöhle verschieden, da sie der von den Säugethieren ähnlich ist. Die drei Klappen in der großen Schlagader (Aorta) sind nach Verhältniß stärker, als die drei in

der Lungenpulsader, und da, wo sie angewachsen sind, nämlich nach der Herzhöhle zu und an ihren Hörnern, entspringen sie gleichsam aus Knorpeln, die an ihren Hörnern schwärzlich sind, weshalb diese sehr in die Augen fallen. Die Lungen sind weniger, als in den mehrsten Vögeln, bei dem Rückgrate angewachsen. Die Flügelmuskeln sind nicht groß, um so größer die Lendenmuskeln, so daß man bald gewahrt, der Vogel sey geschickter zum Schwimmen, als Fliegen. — Man findet diesen Meertaucher überall in Europa auf den Seen, besonders in Frankreich, der Schweiz und in Deutschland; sie verlassen diese nur, wenn das Eis sie dazu nöthiget, sich nach den Flüssen und Bächen, die fließendes Wasser haben, zu begeben; sie ziehen bei der Nacht dahin, und entfernen sich so wenig, als möglich, von ihrem ersten Aufenthalte. In der Ostsee hat man sie im Sommer selten gesehen, im Winter kommen sie aber aus dem Norden und dem Meere auf die offenen Ströme und in die Häfen derselben. So z. B. in dem Wiek bei Greifswalde, wo sie die Fischer zuweilen mit Stangen nahe am Boote schlagen, wenn sie aus dem Wasser auftauchen; auch sollen die Knaben sie oft mit Steinen werfen. Oftmals stecken sie nur den Schnabel heraus, um Luft zu schöpfen, und tauchen dann gleich wieder unter. Wenn sie verfolgt werden, schießen sie zwei- bis dreihundert Schritte unter dem Wasser fort, ohne hervor zu kommen. Wenn sich Menschen ihnen nähern, pflegen sie auch wohl possirliche Stellungen anzunehmen; denn bald richten sie sich in die Höhe, drehen den langen Hals, tauchen oder legen sich wohl auf den Rücken, und schlagen mit den aufgerichteten Füßen. Otto hat ihnen selten im Boote nahe kommen können, und geschah es, so konnte er sie doch nicht zum Auffliegen bringen, welches das Schießen erleichtert hätte, sondern sie tauchten schnell unter, und wenn sie entfernt an einem unvermutheten Orte hervorkamen, konnte man kaum die Flinte so schnell

anschlagen, als sie wieder untertauchten. Er erhielt aber Mehrere, als sie bei starkem Eise in schmalen offenen Strömen waren. Man muß ziemlich starkes Schrot haben, um ihre dicke Haut zu durchdringen. Diese Taucherart brütet im Schilfe der süßen Gewässer, das Weibchen legt drei oder vier Eyer, und die Jungen folgen gleich nach dem Ausbrüten den Alten ins Wasser nach. Wenn man sich dem Neste nähert, so begeben sich die Alten schnell ins Wasser und tauchen unter, welches mit einem Geräusche und einer sehr lebhaften Bewegung der Flügel und des Schwanzes geschieht. Die Bewegung ihrer Füße beim Schwimmen geht nicht von vorn nach hinten, sondern nach der Seite zu, und indem sie sich nach einer Diagonallinie durchkreuzt. Die Nahrung dieser Taucher sind kleine Fische, auch will man größere Fische in ihrem Kropfe gefunden haben, wie Kaulbärse 2c.

3) Der Eistaucher, Hymber, der große Nordische Taucher, Eudytes s. Colymbus glacialis, Colymbus torquatus; Fr. l'Imbrim, le grand Plongeon de mer ou tacheté; Engl. the greatest speckled Diver or Loon, the Northern Diver; Norw. Hav-Hymber; Isl. Vas-Hymber. Den Namen Imbrim führt dieser Taucher auf der Insel Ferroe, und auf den Orkadischen Inseln wird er Embergoose genannt. Er ist der größte Taucher, größer als eine wilde Gans, und hat vom Schnabel bis zu den Zehen eine Länge von 3 Fuß und 4 bis 5 Zoll.; die Flügelausbreitung beträgt 4 Fuß 8 Zoll, der Schnabel beträgt $4\frac{1}{2}$ Zoll, und das Gewicht des Vogels an 14 bis 16 Pfd. Der Kopf, die Kehle und der Hals sind schwarz, mit einem grünlichen Schimmer; der Rücken und Schwanz sind schwarz mit weißen viereckigen Flecken, welche auf den Schultern größer sind. Das Weibchen gleicht dem Männchen, nur den Jungen mangeln die weißen Flecken. Der Aufenthalt dieses Tauchers ist der hohe Norden;

er geht von den Arktischen Küsten bis zu dem Ausflusse des Oby, und seine gewöhnlichen Zufluchtsörter sind auf den Orkadischen und Ferroeischen Inseln, an den Küsten von Island, und nach Spitzbergen, Grönland, an der Hudsonsbay, bis New-York hinunter. Er kommt auf dem Zuge ins mittlere Europa, indem er den großen Strömen folgt; er kommt dann in England, Frankreich, und auch in Deutschland vor, wo man ihn am Rhein gesehen haben will. Er brütet im Sommer auf den süßen Gewässern, besonders den großen Seen, und das Weibchen legt zwei größere bräunliche Eyer, als der rothkehlige Meertaucher. Wenn er Junge hat, flieht er den Feind nicht, sondern fällt ihn wüthend mit seinem Schnabel an. Er ist ein sehr guter Taucher, und sucht sich auch nur, wenn er verfolgt wird, durch Untertauchen zu retten, nicht durch Fliegen, obgleich er auch sehr gut fliegt, wenn er sich einmal in die Höhe erhoben hat; indessen geschieht das Letztere nur selten. Seine Nahrung sind Lachsforellen und andere dergleichen mittelmäßig große Fische.

4) Der schwarzkehlige See- oder Meertaucher, der Polartaucher, die Polarente, die bunte Tauchente, die schwarz und weiß gesprenkelte Lome oder Lumme, der Nordische Seehahn; Eudytes s. Colymbus arcticus; Fr. le Plongeon à gorge noire, le Lumme, le Plongeon de la mer du Nord; Engl. black throated Diver. Die Länge dieses Vogels, vom Schnabel bis zu den Zehen, beträgt 3 Fuß, und vom Schnabel bis an das Ende des Schwanzes 2 Fuß 6 Zoll, und die Flügelbreite 4 Fuß $1\frac{1}{4}$ Zoll Rheinl. Der Schnabel ist schwarz, der Kopf und der Hals sind oben schön aschgrau, unten ist die Kehle und der Hals glänzend schwarz, ins Bräunliche schillernd, oder dunkel violett, hat aber eine schwarze und weiß gesprenkelte Querbinde, und an beiden Seiten eine Einfassung von schwarz und weißen Streifen,

dergleichen man auch an der Seite der Brust findet. Oben ist der Vogel schwarz, mit weißen runden Flecken auf den Flügeldecken, und auf dem Rücken ist an jeder Seite ein Streifen von größeren weißen viereckigen Flekken, welche ungefähr funfzehn Querbinden auf den Schultern machen; dergleichen zwei Reihen weißfleckiger Binden sind auch auf dem Rücken. Unten ist dieser Taucher überall blendend weiß, bis auf einen schmalen schwarzen Querstreifen über dem After; die Iris ist roth, und die Füße mit den Schwimmhäuten sind schwärzlich. Beim Zergliedern dieses Vogels fand man seine Luftröhre aus Ringen von beinahe gleicher Weite, ohne solche Erweiterungen, wie sich bei den Sägetauchern finden, und ohne besonderen Luftkasten. Sie ist getrocknet wenig über 1 Fuß Rheinl. lang, und die Zunge hat an 3 Zoll. Das Brustbein ist groß und flach, $6\frac{1}{2}$ Zoll lang, und 3 Zoll breit. Die inneren Fortsätze der Rükkenwirbel sind, wie bei andern Tauchern, lang und zweispaltig. Die längsten reichen $\frac{3}{4}$ Zoll weit in die Brusthöhle, und einige Seitenflügel derselben sind über $\frac{1}{2}$ Zoll lang und eben so breit. Das Kreuzbein ist mit den Fortsätzen, welche die beweglichen Streißwirbel einschließen, $6\frac{1}{4}$ Zoll lang. — Dieser Taucher bewohnt ebenfalls, wie der vorige, den hohen Norden, besonders kommt er an den Küsten von Norwegen, Island und Grönland vor, und soll auch daselbst im Sommer nisten. Das Weibchen legt zwei Eyer, die es emsig bebrütet; ihre Jungen sollen sie mit besonderer Aengstlichkeit aufziehen. Bei der Annäherung des Winters entfernen sich diese Vogel aus dem Norden, und ziehen dem Süden näher, indem sie dem Laufe der großen Ströme folgen. In der Jahreszeit, da diese Vögel an der Norwegischen Küste ziehen, dient ihr verschiedenes Geschrei den Bewohnern zur Vorbedeutung des schönen Wetters oder des Regens, und dieses soll auch die Ursache seyn, warum sie das Leben dieses Vogels verschonen, ja

es nicht einmal gern sehen, wenn sie ihn in ihre Netze gefangen bekommen. Die schwarzen Kehlstücke dieses und des vorhergehenden Tauchers werden zu Pelzkragen benutzt.

5) Der rothkehlige Meer- oder Seetaucher, der nördliche Taucher; Eudytes s. Colymbus septentrionalis s. borealis; Fr. le Plongeon septentrional. Der kleinste Europäische Taucher, etwas über 2 Fuß lang. Kopf und Hals sind aschgrau; die Kehle rostfarbig oder gelbbraun gefleckt. Die obere Seite ist bei den Alten schwärzlich, bei den Jungen mit vielen weißen Fleckchen verziert. Er gehört im hohen Norden zu Hause, folgt aber auf seinem Zuge, besonders jung, den Strömen bis ins südliche Europa. — Zu diesem Taucher gehört wahrscheinlich auch Bechstein's unbekannter Taucher (Colymbus ignotus*), da beide, dieser und der vorhergehende, nicht zu dem kleinen Taucher (Colymbus stellatus) gehören können, und nur Spielarten davon sind. Der unbekannte Taucher hat die Größe der Bisamente; seine Länge beträgt 2 Fuß, der Schwanz ist 3 Zoll lang, abgerundet, und die Flügel reichen bis an die Spitze desselben. Der Schnabel ist bis zur langen Stirn 2, und bis zum Mundwinkel 3 Zoll lang, oben schwarzgrau, unten weißlich, gerade, vorn abgestumpft. Die Nasenlöcher länglich; die Augen dunkelbraun; die Füße schwärzlich; die Schwimmhaut zwischen den Zehen der Länge nach, so wie die scharfen Nägel, weißlich; die Beine sind 3 Zoll hoch, hinten abgeschärft; die Mittelzehe 3 Zoll, die hintere 1 Zoll lang, Letztere ganz abgesondert, etwas hochstehend, mit einem kleinen Läppchen und einem scharfen Nagel; Kopf und Hals haben oben eine röthlich graue Farbe; der Rücken und die Deckfedern der Flügel sind

*) S. Bechstein, Naturgeschichte Deutschlands, Th. 2, S. 782, Nr. 4.

schwärzlich mit aschgrauen Rändern, wodurch diese Theile ein gewölktes Ansehen bekommen. Die Seiten des Halses sind aschgrau und weißeckig gefleckt; der Unterleib silberweiß, der Hals röthlich bespritzt; die Seiten aschgrau; die Schwung- und Schwanzfedern schwärzlich; Letztere mit weißgrauen Rändern; der Flügelrand, so wie die innern Deckfedern der Flügel, weiß. Er ist sehr scheu, und besucht im Winter die offenen Flüsse und Teiche in Sachsen. — Die Beschreibungen einiger anderer Meertaucher müssen hier übergangen werden, da es unbestimmt ist, ob es nicht Abarten oder Spielarten der schon oben beschriebenen Taucher sind, oder wohl gar nur eine Verschiedenheit des Alters. Neuere Naturforscher haben nun noch einige Zünfte der Taucherfamilie angenommen, nämlich:

III. Lumme, Uria, s. Lohme, Th. 80, S. 231. Die Charakteristik dieser Steißfüße besteht in einem schmalen Schnabel, an der Spitze sanft gekrümmt. Der Unterkiefer ist vom Kinnwinkel an aufsteigend, die Hinterzehe fehlt, und der Schwanz ist sehr kurz. Diese Lumme sind wahre Meervögel, die nur zur Brutzeit oder bei heftigen Stürmen ans Land kommen, die Polarmeere in ungeheuren Schaaren bewohnen, diese nur, durch Eis gezwungen, verlassen, und sich meist, längs den Küsten schwimmend, in die Mittel-Europäischen Meere begeben. Sie legen ein oder zwei Eyer auf den nakten Fels, brüten in Gesellschaften und sehr eifrig. Ihre Nahrung besteht in Seethieren. Das Gefieder ist meist weiß, grau, und schwarz. Angeführt findet man von diesen Lummen, die auch Taucherhühner, Taucherkrähen und Tauchermeven genannt werden:

1) Die Troillumme, Uria troile, Colymbus troile, von der Größe einer wilden Ente. Die Oberseite und der Vorderhals sind schwarz, die Unterseite und, des Winters, die Kehle weiß. Sie kommen in großen Schaaren in Norwegen und Island vor. Diese

Vögel bauen ihre Nester auf nakte Felsen, überhaupt da, wo die Küste ihnen dazu einen ebenen Platz am sandigen Ufer oder steilen Felsenufer anbietet, am liebsten aber auf den höchsten Felsen, und brüten nur jedesmal ein Ey aus. Man sollte kaum glauben, daß sie sich zu einiger Höhe erheben könnten, wegen ihres starken Leibes, in Vergleichung zu den Flügeln, und dennoch geschieht es. Der Anblick der Menschen soll sie so wenig in Schrecken setzen, daß man Einen von ihnen im Neste greifen kann, ohne daß die Uebrigen wegfliegen oder auch nur ihre Stelle verlassen. Uebrigens sollen sie ihre Jungen sehr lieben, so daß sie sich eher tödten lassen, ehe sie solche verlassen; sie sollen sie eben so vertheidigen, wie eine Henne ihre Küchlein, und sie im Schwimmen bedecken. Sie bringen die Jungen vom Felsen im Schnabel ins Wasser, und suchen dabei die Raubvögel zu vermeiden. Sie fliegen in großen Haufen, und ihre Flügel gleichen dann den Flügeln der Schwalben. Im Fliegen bewegen sie sich außerordentlich, und das Geschrei, welches sie erheben, ist sehr unangenehm, und dem Geschrei der Raben ähnlich; auch soll es keinen Vogel geben, außer vielleicht dem Winterrother (Procellaria pelagica), der mehr als dieser schreit. Dieser Vogel ist von dem oben angeführten schwarzkehligen Seetaucher, der auch Lumme genannt wird, verschieden.

2) Der Grylllumme, die Taucherschwalbe, Uria grylle, Colymbus grylle, ziemlich von gleicher Größe, wie der vorige. Das Gefieder ist braunschwarz mit weißen Flecken auf den Flügeln. Das Weibchen legt zwei Eyer, und hat zwei Brutflecke. Auch dieser Vogel kommt an den Küsten von Island und Norwegen in großer Menge vor.

VI. Krabbentaucher, Mergulus, mit kurzem, dicken Schnabel, fast so breit, als hoch; der Hinterzehe fehlt. Sie bewohnen das Eismeer, und wandern, nur

durchs Eis vertrieben, südlicher, und solches meist fliegend. Sie gehen auf den Sohlen, legen ein Ey, haben aber zwei Brutflecken, brüten in großen Gesellschaften, und nähren sich hauptsächlich von Krabben. Hierhe. gehört:

Der Eiskrabbentaucher, kleine Alk, Mergulus alle, einer der kleinsten Schwimmvögel, ungefähr 9 Zoll lang, oben schwarz, und unten weiß; er kommt auf dem Europäischen Eismeere vor, jedoch weit häufiger auf dem Amerikanischen, wo er in so großen Scharen vorkommt, daß er ganze Strecken des Meeres bedeckt, und im Fliegen die Luft verfinstert. Es ist wahrscheinlich der schon unter Papageytaucher, Th. 106, S. 473, beschriebene Grönländische Seetaucher oder doch eine Abart davon.

V. Larventaucher, Mormon, mit einem kurzen, sehr hohen und schmalen Schnabel, und Füße ohne Hinterzehe. Diese Vögelzunft bewohnt in großen Scharen die Polarmeere, besonders häufig zwischen Asien und Amerika, geht auf der Sohle, lebt fast nur auf dem Meere, und legt ein Ey, in langen Röhren, welche diese Vögel in die Dammerde der Felseninseln graben. Ihre Nahrung besteht in Fischen und kleinen Krebsen. Diese ganze Zunft ist schon unter Papageytaucher, Th. 106, S. 466 u. f., abgehandelt worden. Unter den dort abgehandelten Tauchern können auch noch Einige zu den oben beschriebenen Zünften gehören.

VI. Pinguin oder Pengwin, Pinguin, Aptenodytes, mit sehr kurzen Flügeln ohne Schwungfedern, nur mit kleinen, verkümmerten, schuppenähnlichen Federn besetzt. Die Füße sind kurz mit nach vorn gewandter freier Hinterzehe; der Schnabel ist gerade, schmal und messerförmig. Diese Vögel bewohnen die südliche Hemisphäre, leben außer der Brutzeit auf dem hohen Meere in Gesellschaften, schwimmen mit Hülfe ihrer Flügel sehr gut, aber nur mit dem Kopfe über dem Wasser,

fliegen gar nicht, gehen sehr schlecht, theils aufrecht, sich auf den steifen Schwanz stützend, theils mühsam auf dem Bauche rutschend; sie sind dumm, zutraulich, und sehr fett. Man findet sie unter Pengwin, Th. 108, S. 406 u. f., beschrieben.

Taucher (Aegyptischer), s. oben, unter Taucher, S. 133.

— (Biber-), s. unter Tauchente, oben, S. 103.

— (buntschnäbliger), s. Taucher (Karolinischer Fluß-).

— (Cartesianischer), s. unter Teufel.

— (Dominikanischer Fluß-), Colymbus Dominicus, s. oben, unter Taucher, S. 134.

— (Eis-), großer nordischer Taucher, Eudytes s. Colymbus glacialis, s. daselbst, S. 142 u. f.

— (Eiskrabben-), Mergulus alle, s. das., S. 148.

— (Fluß-), kleiner Taucher, Kastanientaucher, schwärzlicher Taucher, Colymbus minor, s. das., S. 130.

— (Gänsesäger-), Straußtaucher, großer Kolbentaucher, Mergus Merganser, s. oben, unter Tauchente, S. 102 u. f.

— (gehörnter), s. Taucher (Ohren-).

— (gesprenkelter), s. Taucher (kleiner Meer-).

— (gezopfter), s. Taucher (Hauben-).

— (gezopfter Säge-), s. Taucher (langschnäbliger Säge-).

— (graubäckiger), graukehliger oder rothhalsiger Taucher, Colymbus rubricollis, s. oben, unter Taucher, S. 129.

— (graukehliger), s. den vorhergehenden Taucher.

— (großer Nordischer), s. Taucher (Eis-).

— (großer Meer-), Eudytes s. Colymbus Immer, s. oben, unter Taucher, S. 136.

— (Hauben-), gezopfter Taucher, großer Ko-

beltaucher, Straußtaucher, großer Taucher, mit braungelbem Kiebitzschopfe, Colymbus cristatus, s. oben, unter Taucher, S. 125 u. f.

Taucher (Immer-), s. daselbst, S. 136.

— (Kapischer Fluß-), Colymbus Caspicus, s. daselbst, S. 135.

— (Karolinischer Fluß-), buntschnäbliger Taucher, kleiner brauner Taucher, mit schwarzem Nasenpflaster, Colymbus Podiceps, Podiceps Carolinensis, s. das., S. 134.

— (Kastanien-), s. Taucher (kleiner).

— (kleiner), kleiner Flußtaucher, Kastanientaucher, schwärzlicher Taucher, Colymbus minor, s. oben, unter Taucher, S. 130 u. f.

— (kleiner brauner), mit schwarzem Nasenpflaster, s. Taucher (Karolinischer Fluß-).

— (kleiner Fluß-), s. oben, unter Taucher, S. 130.

— (kleiner gehörnter), s. Taucher (Ohren-).

— (kleiner Meer-), kleiner Seetaucher, gesprenkelter Taucher, Eudytes s. Colymbus stellatus, s. oben, unter Taucher, S. 137 u. f.

— (Kobel-), großer, s. Taucher (Hauben-).

— (Kolben-), großer, s. unter Tauchente, oben, S. 103.

— (Krabben-), Mergulus, s. oben, unter Taucher, S. 147.

—, auf den Kriegsschiffen der Römer, s. Th. 50, S. 316.

— (langschnäbliger Säge-), s. unter Tauchente, oben, S. 114.

— (Larven-), Mormon, s. oben, unter Taucher, S. 148.

— (Meer-), Seetaucher, Eudytes, s. das., S. 135.

— (Nordischer), großer, s. Taucher (Eis-).

— (nördlicher), s. rothkehliger Seetaucher oder Taucher (rothkehliger See-).

Taucher (Ohren-), kleiner gehörnter Taucher, schwärzlicher Taucher, Colymbus auritus, s. oben, unter Taucher, S. 135.
— (Papagey-), Mormon fratercula, s. das., S. 148.
—, eine Person, s. das., S. 120 u. f.
— (Philippinischer), s. das., S. 134.
— (Polar-), s. schwarzkehliger Meertaucher oder Taucher (schwarzkehliger Meer-).
— (rothhälsiger), s. Taucher (graubäckiger).
— (rothkehliger See-), nördlicher Taucher, Eudytes s. Colymbus septentrionalis, s. oben, unter Taucher, S. 145.
— (Säge-), s. Tauchente, oben, S. 102, 114 u. f.
— (schwarzkehliger Meer-), schwarzkehliger Seetaucher, Polartaucher, Eudytes s. Colymbus arcticus, s. oben, unter Taucher, S. 143 u. f.
— (schwarzer), schwärzlicher Taucher; s. Taucher (Ohren-), und Taucher (kleiner).
— (See-), s. Taucher (Meer-).
— (Strauß-), s. unter Tauchente, oben, S. 103; auch der Haubentaucher führt diesen Namen; s. Taucher (Hauben-).
— (unbekannter), Colymbus ignotus, s. auch Taucher, oben, S. 145.
— (vierfarbiger Papagey-), Alca tetracula, s. unter Papageytaucher, Th. 106, S. 474.
—, eine Vögelfamilie, s. oben, S. 122 u. f.
— (weißer Säge-), s. unter Tauchente, oben, S. 120.
— (weißlicher), s. oben, unter Tauchente, S. 114.

Taucherente, s. Tauchente, oben, S. 102 u. f.
Tauchergans, s. daselbst.
Taucherglocke, s. Tauchermaschine.
Taucherhuhn, s. Wasserhuhn, und oben, S. 148.
Taucherkibitz, Taucherkiwitz, s. unter Tauchente, oben, S. 102, 114.

Taucherkrähe, s. oben, unter Taucher; S. 146.

Tauchermaschine, Taucherglocke, Taucher- oder Tauchapparat, Maschinen, durch deren Hülfe ein Mensch lange Zeit unter Wasser seyn kann, das heißt, auf dem Grunde des Flusses umhergehen, versunkene Körper, als Schiffe ꝛc., und Waaren oder Güter aufsuchen und retten, Holzstämme durchsägen oder zerhauen, und zur Räumung der Flüsse beitragen kann. Schon seit Jahrhunderten bemühete man sich Maschinen zu erfinden, mit welchen sich Menschen ohne Gefahr unter Wasser begeben könnten, um versunkene Körper darin aufzusuchen, die leichten selbst heraufzuholen, und schwere Lasten an Seile zu befestigen und sie heraufzuziehen; allein alle Erfindungen, die in früheren Zeiten in dieser Hinsicht, wenn oft gleich nach richtigen mechanischen Regeln, gemacht und ausgeführt worden, erfüllten doch den Zweck lange nicht, den man damit beabsichtigte, da eine jede erfundene Maschine mit zu vielen Unbequemlichkeiten begleitet war, wenn man gleich gegen deren Anfertigung nichts einwenden konnte. Zu diesen Maschinen gehören hauptsächlich die Taucherglocken. Die älteste Nachricht vom Gebrauche der Taucherglocke in Europa, ist vom Jahre 1538; sie wird von P. Schott in seiner Technica curiosa, Lib. VI., c. 9, pag. 393, aus Taisnier Opusc. de motu celerrimo, angeführt. Der Kanzler Baco beschreibt die ganze Vorrichtung sehr umständlich im Nov. Organ. Lib. II., §. 50, in Opp. lat. transl. Lips., 1694, fol., pag. 408. In der letzten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts, bemühete man sich, die Schätze, welche 1588 mit den Schiffen der sogenannten unüberwindlichen Flotte versunken seyn sollten, bei der Insel Mull, an der westlichen Küste von Schottland, aus dem Meere heraufzuholen. Die dabei gebrauchte Taucherglocke beschreibt Sinclair. Schon Sturm that einige Vorschläge zur Verbesserung derselben.

—Wenn nun eine Person mit einer solchen Taucherglocke bis zu einer gewissen Tiefe unter das Wasser geht, so wird die Luft, welche um so mehr in der Glocke verdichtet worden, als die Wassersäule von solcher Höhe und gleichem Durchmesser schwer ist, nur auf sehr kurze Zeit das Athmen verstatten, und da der Mensch sich mit dem Kopfe und der Brust in der Glocke befindet, so ist ihm das freie Handeln, welches doch die Hauptsache unter dem Wasser ist, gar nicht möglich. Diese Unvollkommenheit und Unbeholfenheit, die früher der Taucherglocke beiwohnten, hat man nun im Verlaufe der Zeit abgeändert und verbessert, so daß man sie jetzt als ein sehr vollkommenes Instrument betrachten kann. Die Taucherglocke ist nun, wie der Name bezeichnet, eine glockenförmige feste Maschine von Holz oder Kupfer, oder einer Vereinigung von beiden. Auch hat man sie von Holz und mit Bley überzogen. Sie hat neun Fuß Höhe, und am Boden, dem breitern Ende, eben so viel im Durchmesser; rings um die Glocke sind Sitze für die Taucher und Gewichte, um ihr Untersinken in perpendikulairer Richtung zu sichern, angebracht. Man hat auch inwendig einen an Ketten hängenden Sitz, den derjenige einnimmt, der sich allein in das Wasser vermittelst dieser Glocke hinabläßt. Die Maschine, in dieser einfachen Form, wurde nun häufig gebraucht, um Güter von gescheiterten Schiffen aus dem Wasser zu holen; sie hatte aber, wie schon gesagt, mehrere Mängel, und enthielt, wenn sie ganz in das Wasser hinabgelassen worden, nicht mehr als vier oder fünf Oxhoft Luft, und da ein Mensch in jeder Minute eine Galone Luft einathmet, und folglich verdirbt oder verunreiniget, so kann ein Oxhoft Luft für einen Mann kaum eine Stunde ausreichen. Um aber bedeutende Sachen oder Gegenstände aus dem Wasser in die Höhe zu befördern, auch zum Aufbrechen eines Wrackes, zum Oeffnen der Schlösser, zur Befestigung von Leinen um versunkene

Kanonen, Fässer, Kisten ꝛc., bedurfte man auch vier bis fünf Männer, mithin mußte die Taucherglocke nach Ablauf von noch keiner Stunde wieder heraufgezogen werden. Auch verunreiniget sich die in der Glocke enthaltene Luft schneller, als andere, weil die verdorbene Luft, welche die Arbeiter einathmen, keinen Abzug hat, sondern sich mit der reinen vermischt. Dazu kam auch noch der Uebelstand, daß, je tiefer der Apparat hinab sank, um so mehr die Luft zusammen gepreßt, und in einer gewissen Tiefe die fünf Oxhoft auf einen reducirt wurden, daher denn auch die Taucher in einer solchen Tiefe nicht länger als zehn Minuten aushalten konnten. Nicht weniger als die erörterten Punkte that der Nützlichkeit der Taucherglocke der Umstand Abbruch, daß sie kein anderes Licht hatte, als was die von den Arbeitern mitgenommenen Kerzen verbreiteten, und diese verbrauchen brennend in einer Minute eben so viel Lebensluft, als ein Mensch. Der Dr. Halley zog diese verschiedenen Mängel in Erwägung, und sann auf Mittel zu ihrer Abhülfe. Er brachte im obern Theile der Maschine einen Hahn an, durch welchen die verdorbene Luft entfernt werden kann. Hierbei läuft man nicht Gefahr, die reine Luft zu verlieren, anstatt die verunreinigte zu entfernen; denn Letztere, als die wärmere, nimmt ihren Weg stets nach oben, und bildet die obere Schicht in der Glocke; auch hindert der Druck des Wassers nicht ihr Entweichen, da ein Gegendruck von unten Statt findet. Mit der großen Glocke vereinigte Halley eine kleinere, welche fortwährend auf- und absteigt, und den Tauchern frische Luft zuführt. Eine starke lederne Röhre an ihrer Spitze, deren Ende durch einen messingenen Hahn verschlossen ist, verstattet den Tauchern ihren Luftvorrath nach Erforderniß zu erneuern. Die wichtigste Verbesseruug, welche aber diese Glocke dem Halley verdankt, besteht in der Beleuchtung derselben mit natürlichem Lichte, anstatt des künstlichen, und mithin einer

Ersparniß an reiner Luft. Eine große Linse, acht Zoll im Durchmesser, ist, mit ihrer convexen (erhabenen) Fläche abwärts gerichtet, im obern Theile der Glocke befestiget, und so lange das Meer ruhig bleibt, reicht das Licht hin, um, wie der Verbesserer selbst versichert, die Zeitung in der Glocke lesen zu können. Ferner richtete Halley seine Aufmerksamkeit auf Ersinnung eines Mittels, einen Mann von der Glocke loszumachen, damit er die Gegenstände in der Nähe untersuchen könne; gewiß häufig ein sehr wichtiges Erforderniß, z. B. wenn die versunkenen Güter eines Wracks sehr zerstreuet sind. Er verfertigte dazu eine Art Haube oder Helm von Bley, mit einer biegsamen Röhre an der Spitze. Durch diese Röhre, deren anderes Ende mit der Glocke in Verbindung steht, kann der beorderte Taucher durch einfaches Umdrehen eines Hahnes sich mit frischer Luft aus Letzterer versorgen. Zu allen diesen Verbesserungen hat die neueste Zeit noch mehrere andere gefügt. Fig. 9107 zeigt die Taucher in Ausübung ihrer mühevollen Arbeit. Aus mehreren versunkenen Fahrzeugen, besonders aus dem Royal George, sind bedeutende Schätze mittelst dieser Vorrichtung gerettet worden; desgleichen hat man sich ihrer mit großem Erfolge bei Ausführung verschiedener Werke unter Wasser bedient. Jetzt hat man, außer dem ziemlich lebhaften Schmerz in den Ohren, welchen der Druck des Wassers verursacht, in der Taucherglocke keine erheblichen Unannehmlichkeiten zu leiden, und selbst jener Schmerz läßt nach, sobald der Taucher eine kurze Zeit unter Wasser zugebracht hat. Einer von den Leuten Halley's, um dem Uebel zu begegnen, verstopfte seine Ohren mit Wolle; allein der gewaltige Druck des Wassers trieb diese so tief hinein, daß nachmals der hinzugezogene Wundarzt alle Mühe hatte, sie wieder daraus zu entfernen, denn sie hatte sich zu einem festen Pfropfen verdichtet. Bei dem Schiffbruche de Leda an der Küste von Ambleteuse, am 2ten

November 1837, konnte man achthundert, dem Hause Rothschild in London angehörige Flaschen Quecksilber nicht retten; es wurde darauf mit Duboc ein Vertrag abgeschlossen, der aus London Taucher kommen ließ, die unter der Wirkung eines gewissen Down arbeiten sollten. Der hinreichend beschriebene Taucher trägt einen Anzug von gummirtem Zeuge, der nur die Hände frei läßt. Auf dem Kopfe hat er einen Helm, der vorn mit krystallenen Augen, und hinten mit einem ledernen Schlauche versehen ist; Leßterer geht bis zu einem Boote hinauf, wo eine fortwährend in Bewegung erhaltene Pumpe die nöthige Luft liefert, und das Wasser entfernt, welches in den Apparat eindringen könnte. Mittelst dieser Vorrichtung kann der Taucher im Sommer sieben ganze Stunden in einer Tiefe von siebzig Fuß zubringen, und daselbst, wie auf dem festen Lande, arbeiten. Bei Ambleteuse ist das Wasser acht bis funfzehn Fuß tief, und die Arbeit deshalb leichter. Der Taucher sucht die Quecksilberflaschen, und befestiget die gefundenen an eine Kette, an welcher sie heraufgezogen werden. Wegen der Kälte konnten die Taucher nur drei Stunden im Wasser bleiben; wenn er heraus will, so giebt er das Zeichen, und wird empor gezogen. Es arbeiteten zwei Personen, die sich einander ablöseten. In sieben Tagen hatten sie dreihundert sechsunddreißig Flaschen gerettet, die einen Werth von 200,000 Franks haben; die vierundzwanzigste Flasche gehörte jedesmal den Tauchern. Auch eine eiserne Kanone wurde auf diese Weise herausgeschafft.

Auch der Mechanikus Klingart hat eine in allen Flüssen brauchbare Tauchermaschine erfunden, durch welche eine Person ohne alle Gefahr Stunden lang unter Wasser bleiben, und auf dem Boden des Wassers Alles verrichten kann. Auch kann sie mit dieser Maschine nach Belieben sinken und steigen, sodann auch in einer Tiefe von zwanzig bis sechzig Fuß, und nach Be-

schaffenheit ihrer Anfertigung, noch in größeren Tiefen unter Wasser gehen, leicht athmen, und frei handeln, auch so lange darin bleiben, bis sie die Kälte des Wassers daran hindert. Die Construktion dieser Maschine ließ sich nicht nur aus theoretischen Gründen erklären, sondern auch die wirklichen Versuche damit in dem Oderstrome in Gegenwart vieler Kenner, bestätigten auch die Tüchtigkeit der Maschine. Die Hauptvortheile dieser Maschine sind: 1) Daß ein Mensch damit frei im Wasser gehen und schreiten kann, und dieses ist ihm hier möglich, weil er den freien Gebrauch der Füße hat. 2) Durch einen doppelten Schlauch, dessen Länge bis über die Wasserfläche hinaufgeht, wird eine lange Zeit leicht zu athmen bewirkt. Dieser Schlauch ist dergestalt verfertiget, daß er durch den einen Theil die Luft einführt, und durch den andern diese wieder aushaucht. 3) Das freie Handeln geschieht darum, weil er die Arme frei hat, und sich zugleich auch bücken kann. — Wie bekannt, nimmt der Druck des Wassers in der Tiefe zu, mithin wird auch der Mensch, welcher unter Wasser geht, nach demselben Verhältnisse von Fuß zu Fuß tiefer, mit einer concentrischen Last auch mehr und mehr gedrückt. Da nun das Wasser ein schwerer Körper ist, so kann zwar ein Mensch in dasselbe bis auf eine gewisse Tiefe hinabsteigen, ohne von außen oder an sich einen starken Druck zu fühlen; wenn er aber vermittelst eines Schlauches athmen soll, so ist der Taucher bei fünf Fuß Tiefe mit dem Kopfe unter demselben, bei allen angewandten Kräften nicht mehr im Stande, Luft in seine Brust hineinzuziehen, weil er nicht Kraft genug hat, damit das Wasser hinweg zu drücken. Um sich von dieser Wahrheit zu überzeugen, bedarf es nur eines Versuches vermittelst einer Röhre, wenn ihr Durchmesser auch noch so groß ist; daher muß der Mensch, wenn er in großen Tiefen gehen soll, von diesem äußern Wasserdrucke auf Brust und Leib frei seyn. Um denselben da-

für zu schützen, hat Klingart einen Harnisch in Form eines Cylinders von starkem verzinnten Eisenbleche angefertiget, welcher dem Menschen über den Kopf geht, und aus zwei Theilen besteht, um die Arme bequem durchstecken und ihn anziehen zu können; ingleichen ein Kamisol mit Aermeln, und Hosen von starken Justen. Dieses Alles läßt sich gut und wasserdicht verschließen, und dadurch den Menschen bis auf Arme und Füße vom Wasserdrucke befreien, welcher aber in 20 Fuß Tiefe auf die unbekleideten Arme und Füße nicht die mindeste Unannehmlichkeit verursacht, woraus sich dann schließen läßt, daß, wenn diese Bekleidung, welche dem Drucke widerstehen soll, nur für die bestimmte Tiefe stark genug ist, auch der Mensch in größeren Tiefen gut und behende darin handeln kann. — Fig. 9108 stellt eine Person nach vorbeschriebener Art dar, mit Harnisch, Kamisol und Beinkleidern bekleidet, dessen Theile nach beigefügter Zeichnung beschrieben worden. Fig. 9109 ist der obere Theil des Cylinders, dessen Durchmesser genau nach der Breite der Hüften eines Mannes ist; er ist 15 Zoll hoch, hat einen halbkugelförmigen Boden, und dies Alles von stark verzinntem Pontonbleche. Der Cylinder hat inwendig bei a einen starken und breiten eisernen Ring, um dadurch mehr dem Drucke des Wassers zu widerstehen; auch der Boden hat bei b innerhalb ein nach der Form desselben starkes Kreuz; bei c ist außerhalb ein Ring von Messingdraht angelöthet, welcher dazu dient, daß das Kamisol über denselben vermittelst eines Riemens angeschnallt werden kann, um das Herunterstreifen zu hindern; bei d d sind die obern halben Ausschnitte für die Arme; bei e e sind die Löcher, worein die Augengläser mit ihren Einfassungen geschroben werden können; f ist die Oeffnung, worin das Mundstück der Schläuche angeschroben wird; g ist eine Oeffnung zur Vorsicht, so wie auch zur Erholung beim Athmen außer dem Wasser, welches bei großer Wärme

viele Erleichterung verschafft, und welche vermittelst eines Schraubendeckels b, der angehängt ist, zugeschroben werden kann, ehe die Maschine ins Wasser geht. Fig. 9110 stellt den Untertheil des Cylinders vor, welcher 15 Zoll hoch ist, und bei i und k ebenfalls innerhalb eiserne Ringe hat. An dem untern Ringe k befinden sich vier ovale Ringchen fest gewirkt, an denen starke und 3 Zoll breite Riemen befestiget sind, welche kreuzweise über die Achseln geschnallt werden können, und die Träger der ganzen Maschine sind. ll sind die untern halben Ausschnitte für die Arme; m ist ebenfalls ein angelötheter Messingdraht, welcher sowohl zur Festhaltung des angeschnallten Kamisols dient, als auch um den obern Cylinder der Figur ii bis dahin über den untern aufzuschieben, wodurch im Ganzen eine Festigkeit bewirkt wird, und weshalb der untere Cylinder um eine Blechdicke kleiner seyn muß. n ist auch ein solcher Ring, um das Abstreifen der Beinkleider zu verhindern. o ist ein starker eiserner, halbzirkelförmiger Bügel, welcher dazu dient, daß die Beinkleider, vom Wasser angedrückt, die untern Theile des Leibes nicht berühren können, welches auf 6 Fuß Tiefe schon nicht mehr zu erdulden ist. p ist ein kleines Saug- und Druckwerk, welches folgenden Nutzen hat: Da es fast nicht möglich ist, daß alle Stiche der Naht im Leder gut sind, oder solche doch fehlerhaft werden können, so drängt sich nach und nach Wasser ein; solches kann, wenn es sich einige Zoll hoch im untern Cylinder gesammelt hat, welches leicht wahrgenommen wird, auch unterm Wasser dadurch bequem herausgepumpt werden, ohne daß der Taucher besonders heraufkommen darf. qqqq sind vier Haken, welche an dem untern Cylinder festgelöthet sind, um an dieselben Gewichte zu hängen. r ist das Kamisol mit Oberärmeln, welches dazu dient, um sowohl an den beiden übereinandergestürzten Cylindern, als auch an den Armen das Eindringen des Wassers zu verhindern, indem dasselbe

sowohl an dem obern und untern Cylinder, als auch an beide dicke Arme fest angeschnallt wird, welches auch mit den Beinkleidern derselbe Fall ist. Fig 9111 stellt einen messingenen Riemen vor, womit geschnallt wird, wenn er vorher ineinander gehakt, und mit einer Schraube f von 3 Zoll Länge sehr fest zusammengeschroben worden ist; da Riemen von Leder sich ziehen, und unter diesen Umständen gefährlich sind. Fig. 9112 ist das Mundstück, woran sich die Schläuche x y befinden, und welches eingeschroben wird. t ist die Schraube, u derjenige Theil, welcher in die Maschine hineingeht, und in den Mund genommen wird; v der äußere Theil desselben, darin eine Scheidewand w ist, um die Schläuche x y zu separiren. z ist eine Oeffnung zur Communikation der Luft in der Maschine, mit dem Schlauche y. Diese Schläuche sind im Durchmesser $\frac{3}{4}$ Zoll Rheinl., und bestehen aus gewundenem und $1\frac{1}{2}$ Linien dicken Messing drahte, sowohl um das Zusammendrücken vom Wasser, als auch von andern Körpern zu verhindern. Es können solche auf einer Drehbank, über einer runden eisernen Stange sehr leicht und vortheilhaft verfertiget werden, und indem man nachher die Theile zusammenlöthet, kann man eine im Ganzen beliebige Länge erhalten, wenn diese dann mit einem doppelten Juftleder fest und wasserdicht übernäht worden, so lassen sich damit alle Biegungen und Wendungen machen. Man kann diese Schläuche, um Kosten zu ersparen, von dem Mundstücke an, nur 6 Ellen lang machen, und die übrige Länge kann aus verzinnten Blechröhren bestehen, die von drei zu drei Ellen lang mit einem zwölf Zoll langen ledernen Stücke Schlauch, nach ersterer Art verfertiget, zusammengeschroben werden, um auch mit diesem alle Biegungen beliebig machen zu können. Auch sind Wasserbehälter bei a, Fig. 9108, zum Anschrauben angebracht, um das wenige Wasser, welches sich etwa durch den langen Gebrauch eindrängen könnte, zu sammeln,

welches sich sonst in einer Biegung befindet, und das Athmen unangenehm machen würde. Damit nun das Leder durch den öfteren Gebrauch nicht hart werde, als auch um dessen kleine Poren mehr zu verstopfen und wasserdicht zu machen, so wird solches mit einer Schmiere stark eingestrichen. Man nehme dazu sechs Theile Wasser, zwei Theile Venetianischen Terpentin, zwei Theile Pech, und zwei Theile zerlassenes Schweinsfett. Dieses giebt eine zähe, fette, und lange Zeit weich bleibende Masse, welche das Durchdringen des Wassers verhindert. — Zu den Schläuchen muß man das beste und stärkste Kernleder nehmen; auch müssen die Nähte des Kamisols und der Beinkleider noch einmal mit schmalen Riemen dicht und fest übernähet werden, desgleichen muß der ganze Anzug überhaupt auf den Cylinder, so wie auch auf die Arme und Schenkel, da, wo dieser geschnallt werden soll, genau angepaßt seyn, damit solcher schon an sich gut schließen, und durch Hülfe der angenäheten kleinen Riemchen um so bequemer darüber angezogen werden kann, und keine Falten entstehen können, welche sonst Wasser einsaugen, und durch das Schrauben der messingenen Riemen wegen der Stärke des Leders nicht zu zwingen sind.

Wenn nun diese beschriebene Maschine zu größeren Tiefen dienen soll, so muß besonders auf eine sehr dauerhafte und feste Verfertigung gedacht werden. Die Beinkleider müssen dann mit eisernen Schienen und Ringen, welche an die Maschine streben, innerhalb versehen seyn, wie aus den Figuren zu ersehen ist, worüber dann ein Netz von kleinen Ketten oder starken Schnüren, sowohl an dem Ringe k in der Maschine, als auch an die Ringe 2, 2, 2, 2 in die befindlichen Löcher muß eingehakt oder geknüpft seyn; jedoch müssen besonders diejenigen Schnüre oder Ketten, welche nach hinten kommen, nicht stramm angezogen werden, damit sich der Taucher auch bücken kann. Ein Gliederhar-

harnisch, von bloßem Eisenbleche verfertiget, würde hierzu die besten Dienste leisten, allein er behindert wegen seiner Unbiegsamkeit. Wenn nun gleich der Druck des Wassers gegen die Maschine, sowohl unten, als von allen Seiten gleich stark geschieht, so wird der Taucher nur so viel in die Maschine hineingedrückt, als es diese Vorrichtung erlaubt, und wenn solche auf nachstehende Art befestiget ist, so hindert sie ihn auch nicht im Schreiten. Die Schienen **I, I** sind innerhalb an dem starken eisernen Ringe k beweglich angeschroben, und da die Centra auf die Hüfte treffen müssen, so kann der Taucher die Schenkel vor- und rückwärts bewegen. An diese Schienen sind unten bei r, r die Ringe 2, 2 festgenietet, so wie auch die zwei innern Schienen 4 5, 4 5 eben so befestiget sind, an welchen bei 5, 5 ein Stück Bogen von gleichem Radio des Bügels o eingelöthet seyn muß, welcher in der am Bügel o befindlichen Nuth 6, 6 sich auch zu gleicher Zeit mit der äußeren Schiene durch das Vor- und Rückwärtsschreiten bewegen läßt, und vermittelst dieser Schienen, Ringe, und dieser ganzen Vorrichtung wird der Druck des Wassers von unten herauf dem Taucher weniger hinderlich fallen, weil der Druck nur nach dem Durchmesser der kleinsten Ringe 3 4, 3 4 wirken kann. Es bleiben hier noch die Fragen übrig: bis zu welcher Tiefe kann das Leder den Druck des Wassers nach vorerwähnter Vorrichtung ertragen, ehe das Wasser mit solcher Kraft durchdringt? und wann ist der Druck auf Arme und Füße, welche zwar auch noch dafür geschützt werden können, um noch handeln zu können, nicht mehr auszuhalten? Die Frage wäre nur dann, nach des Erfinders Meinung, zu lösen, wenn Versuche dieser Art auf Befehl einer Staatsregierung geschehen könnten, da ein Versuch der größten Möglichkeit mit der Lebensgefahr des Tauchers verbunden ist. — Was den Druck des Wassers auf die entblößten Arme und Füße betrifft, so läßt sich vermuthen, da Menschen,

welche doch die Füße frei haben mußten, mit Taucherglocken bis zu sehr beträchtlichen Tiefen ins Wasser gegangen sind, und nichts von Unannehmlichkeiten des Wasserdrucks erwähnt haben; auch der Taucher, den der Erfinder engagirte, in 20 Fuß Tiefe nicht das mindeste Unangenehme auf die bloßen Hände und Füße empfand, dieser Druck auch wohl bei größeren Tiefen auf solche nicht unerträglich seyn müsse. Da nun bei Abrichtung eines Menschen zu dieser angeführten Tauchermaschine alle Vorsicht erfordert wird, theils um wirklich sein Leben zu sichern, theils auch um ihm alle etwa anwandelnde Furcht, welche auch den besten Schwimmer anfechten könnte, gänzlich zu benehmen, so ist es nöthig, noch darüber eine Anweisung mitzutheilen, wie man jeden beherzten Menschen, wenn er auch kein Schwimmer ist, dazu abrichten kann.

Nachdem eine Person mit allen Theilen der Maschine genau bekannt gemacht, damit gehöriz bekleidet, und mit den nöthigen Gewichten beschwert worden, so läßt man sie vom Ufer eines Flusses, welches mit einem bequemen Eingange in das Wasser versehen ist, bis an die Augen ins Wasser gehen, legt sodann auch die ganze Länge der angeschrobenen Schläuche in dasselbe, und giebt bloß die Enden einem Menschen, welcher sie auf dem Ufer halten, stets auf das Athmen Acht geben muß, und dadurch leicht wahrnehmen kann, ob auch das Athmen, welches das Wohlbefinden andeutet, richtig erfolgt, oder ob auch Wasser sich eindrängt, welches sich durch das Einschlürfen entdeckt, und woran leicht ein einziger Stich der Naht, oder auch eine kleine Oeffnung der gelötheten Röhre Ursache seyn kann, welches auch durch das Zuhalten der Schläuche an den obern Enden, und durch das Hineinblasen des Menschen in die Maschine, vermöge der ausgehenden Luftbläschen, sogleich zu bemerken ist, und durch Umwickelung eines Leders verbes-

sert werden muß, bis solches Alles gut befunden wird. Dann wird diesem Taucher zur Hülfe und Vorsicht eine starke Schnur an eine Hand gebunden; damit geht er indessen nur bis etwas über den Kopf tief ins Wasser; man läßt ihn so eine Zeitlang stehen, und dann nach und nach immer tiefer gehen, und nach vorhergenommener Abrede, zum Beweise seines Wohls, an der Schnur durch stetes Zupfen signalisiren, oder durch den Schlauch, woran das Mundstück ist, sprechen, welches man oben an der Oeffnung desselben gut vernehmen kann. Wenn nun ein Mensch mit aller Vorsicht auf diese Art nach Beschaffenheit der Umstände viele Tage hintereinander mit Zunahme einer größeren Wassertiefe sich geübt hat, und dadurch dreist gemacht worden ist, so wird es ihm auch nicht schwer fallen, absichtlich darin zu handeln. Er wird von selbst aus der Tiefe gerade heraufkommen, wenn er die Gewichte von sich loshakt und auf den Grund wirft, weil er dann, dem Volumen nach, leichter wird. Da nun ferner die Gewichte, um des weitern Gebrauches willen, an eine besondere Schnur befestiget werden müssen, so kann der heraufgekommene Taucher, wenn man ihm diese Schnur in die Hand giebt, sich an derselben zurück bis zu den Gewichten herabziehen, solche wieder anhaken, und auf dem Wege zum Ufer damit herausgeschritten kommen. Ist nun eine Person so weit abgerichtet worden, so sind alle Schwierigkeiten überstanden. Nach dieser beschriebenen Art soll es leicht möglich seyn, beherzte Menschen in einigen Tagen dazu geschickt zu machen. Der Erfinder dieser Maschine hat jedoch wegen mancherlei bequemen Vorrichtungen, und nie vorhergesehenen kleinen Nebenumständen mit Abrichtung eines Tauchers, welcher kein Schwimmer war, fünf ganze Wochen zugebracht. Klingart sagt in seinem Berichte über seine erfundene Maschine noch Folgendes:

Sollte ich Manchem durch diese Zeichnung und Erklärung der Maschine die Möglichkeit nach beschriebener Art unterzutauchen, nicht genugsam erwiesen haben, und solcher wohl gar darüber Zweifel hegen, so kann ich mich wegen der wirklichen Ausführung auf verschiedene Männer von Kenntnissen berufen, welche Augenzeugen von folgenden Versuchen waren. Es wurde nämlich nahe bei Breslau, in der Oder, wo eine ansehnliche Tiefe und starker Strom war, durch einen abgerichteten Mann, Namens Friedrich Wilhelm Joachim, seines Gewerbes ein Jäger, nicht nur Vorbeschriebenes geleistet, sondern auch die Anwendung zum Nutzen erwiesen, als: erstlich alle versenkten Körper an ein Seil zu befestigen, um solche damit herauf zu ziehen. Zweitens wurde mit einer Säge ein Baum unter dem Wasser durchgesägt. Drittens bewiesen, daß, im Falle sich auch Hindernisse vorfinden sollten, welche nicht das Sägen unter Wasser verstatteten, solcher Baum mit einer Axt zerhauen werden könnte. Es läßt sich hieraus folgern, daß wenn zwei Menschen so abgerichtet werden, auch die größten Bäume, welche oft in Flüssen liegen, und die wegen ihrer Stärke, oder halben Versandung, unmöglich herauszubringen wären, durch sie sowohl entsandet, als auch mit einer großen Säge zersägt, die Wurzeln und Aeste aber mit einer Axt abgehauen werden könnten. Auch können sie nach Anlegung eines oder mehrerer Seile die Leitung des Zuges bestimmen, welches bei dem Herausziehen den anzuwenden Kräften sehr viele Vortheile verschafft, und vielleicht noch mancherlei Nutzen stiften wird, den man nicht immer vorausbestimmen kann. Hiermit hoffe ich die Möglichkeit und den Nutzen meiner Tauchermaschine einleuchtend erwiesen zu haben, wenn ich aus Mangel an größeren Tiefen, auch nur an einer zweiundzwanzigfüßigen, bei verschiedenen Proben meine Maschine bewährt finden konnte. Dessen ungeachtet steht der glücklichen Ausführung ein besonderes Hinderniß im Wege, eine Sache, auf welche wohl nicht Jeder bei der bloßen Uebersicht gefallen seyn möchte, und die nicht allein für die Praktiker, sondern auch der Theorie wegen von Wichtigkeit ist. Ich halte es daher für Pflicht, dieses

schließlich zu erwähnen, und zu zeigen, wie diesem Uebel zu begegnen ist. Es ist vorher erwähnt worden, daß ein Mensch auf 5 Fuß Tiefe im Wasser, vermöge des Drucks, ohne eine Maschine nicht mehr athmen könne; wenn nun auch eine solche Maschine, wie die vorbeschriebene, ihn wirklich von dem mittelbaren Drucke des Wassers auf Brust und Leib befreiet, und auch daran ein angeschrobenes Rohr von solcher Länge wäre, welches er in den Mund nähme, um dadurch zu athmen, wer würde an der Möglichkeit, dadurch athmen zu können, noch zweifeln? und doch wird man die Unmöglichkeit aus Folgendem vernehmen. Der Luftraum, welcher den Menschen in dieser Maschine umgiebt, beträgt etwas über einen Kubikfuß. Will er nun durch das an die Maschine geschrobene Rohr mit dem Munde Luft in sich einziehen, so muß sich sein Körper auch um so viel ausdehnen können, als er Luft in sich einsaugt, folglich auch die ihn umgebende Luft in der Maschine um so viel zusammendrücken; weil er nun dieses nicht vermögend ist, da ihm die umgebende Luft zu starken Widerstand leistet, so erhält er auf diese Art nicht hinlängliche Luft zum Leben, und er empfindet fast eben dasselbe, als wenn ihn Wasser umgiebt. — Um sich nun davon zu überzeugen, nehme man ein Faß von 1 oder 2 Kubikfuß Inhalt, und versuche, ob man ohne Schwierigkeit, nachdem man den Mund auf die Oeffnung desselben gedrückt, die eingeathmete Luft in solches bequem hineinhauchen könne, und der Beweis wird die Unmöglichkeit bestätigen. Ein größerer Raum um ihn in der Maschine würde zwar solches eher erlauben, allein nicht die beschriebenen Bequemlichkeiten zum Handeln gewähren. Der innere Luftraum der Maschine muß daher in Verbindung mit dem zum Aushauchen bestimmten Schlauche seyn, damit sich die innere Luft, vermöge der Ausdehnung des Körpers, durch diesen ebenfalls ungehindert ausdehnen lasse, und nur durch diese Einrichtung, wie schon bei der Beschreibung der Fig. 9112, vorläufig angezeigt worden, geht es an, daß ein Mensch in diesem so kleinen Raume athmen kann. Anfänglich war zwar das Mundstück mit Klappen versehen, damit man die Luft auch wieder durch dasselbe Mundstück aus-

hauchen könnte, die Klappen aber so eingerichtet, daß solche die ausgehauchte Luft in den zum Aushauchen bestimmten Schlauch führen mußten. Weil ich aber fand, daß sich durch die angelegte Feuchtigkeit Unbequemlichkeit erzeugte, so ließ ich solche Klappen nachher gänzlich weg. Der Mensch muß also die durch das flachgedrückte Rohr u eingeathmete Luft durch die Nase in die Maschine lassen, dann bleibt auch die Luft in derselben gleich elastisch. Bei dem nächstfolgenden Einathmen wird die Luft in der Maschine bei z, vermöge der Ausdehnung seines Körpers, durch den andern Schlauch y von selbst hinausgedrückt; es werden daher auch seine Ausdünstungen stets mit fortgeführt. Auf diese Art ist es ohne Schwierigkeit möglich, lange frei und leicht zu athmen, und hiermit ist das große Hinderniß gehoben. Demjenigen, welcher Menschenkenner ist, wird es bekannt seyn, wie selten die Menschen, denen es an richtigen Begriffen der Dinge mangelt, Ursachen, die Hindernisse in ihren Handlungen erzeugen, zu erklären wissen; sie sagen bloß, dieses oder jenes geht nicht an, oder überhaupt es taugt nicht, und trauen nur dann den richtigen Erklärungen, wenn Ueberzeugung ihnen den Beistand öffnet. Auch mir ging es so mit meinem Taucher bei der Untersuchung meiner theoretischen Grundsätze, bis ich durch wirkliche Anfertigung und selbst eigenen Beweis, sicher damit ins Wasser gehen zu können erwiesen hatte.

Fig. 9114, zeigt eine andere Tauchermaschine. Bei der vorhergehenden Tauchermaschine: Fig 9108, 9109, 9110, 9111, 9112 und 9113, stellen sich folgende Fragen heraus: Können wegen der großen Länge des Schlauches Schwierigkeiten vorkommen? und kann der Mensch wegen der Länge der Luftsäule auch bequem athmen? Man hat gefunden, daß durch einen Schlauch von hundert Fuß Länge und einen halben Zoll Durchmesser, das Athmen auf lange Zeit schwer fällt, daß die Brust bald ermüdet, und daß es auf funfzig Fuß sich viel leichter athmen läßt. Gewährte nun auch ein größerer Durchmesser mehrere Vortheile,

so daß sich dadurch leichter athmen ließe, so entsteht doch wieder die Frage: Ist es möglich, auf hundert Fuß und größere Tiefe, daß der Taucher einen so langen Schlauch bequem regieren könne, da derselbe nach Umständen noch besondern Widerstand finden dürfte, der Schlauch auch durch die Länge eine beträchtliche Schwere erhält: wie würde es da mit dem Heraufkommen aussehen? Wenn man dieses Letztere auch durch das Heraufziehen bewirken wollte, läßt sich dann auch bei solcher Tiefe richtig und schnell ein Signal geben? Diese Fragen nun gaben Veranlassung zu der Tauchermaschine, Fig. 9114. Es stellt demnach diese Figur in A die Maschine vor, welche ein hohler Cylinder, nebst zwei abgekürzten hohlen Kegeln von Holz auf Tonnenart ist. Dieser Kegel ist sehr gut und fest nach beigefügtem Maaße gebauet, und um das Holz ganz wasserdicht zu machen, so wird es außerhalb mit einem Kitte oder Lacke überzogen, wozu man über Feuer aufgelöseten Bernstein, mit Terpentinöl und Malerfirniß gehörig gemischt, nimmt, der einen guten Lack giebt, welcher das Holz, welches damit getränkt und überzogen worden, sogar luftdicht macht, wie solches hölzerne, damit getränkte Glocken bei Luftpumpen erweisen, und also auch wohl hier anwendbar seyn dürfte. Mit dieser Maschine kann sich ein Mensch, vermöge der ganzen inneren Vorrichtung in große Wassertiefen hinabbegeben, in denselben leben und frei handeln, ohne daß ein Schlauch bis zur Atmosphäre erforderlich ist, weil der Mensch außerhalb der Maschine sich auf einem Fußtritte befindet, und aus derselben, vermittelst ähnlicher Schläuche und gleicher Bekleidung, wie Fig. 9108 angiebt, die Luft aus dem 58 Kubikfuß großen Raum erhält, und damit vollkommen zwei Stunden lang leben, und durch die erforderliche Länge, wenn derselbe vom Fußtritte herabsteigt, frei handeln, desgleichen durch die innere Vorrichtung das Sinken und Aufsteigen bewirken kann, wie

aus Folgendem erhellt. Wer mit der Luft Versuche angestellt hat, wird nicht daran zweifeln, daß ein Mensch mit 50 Kubikfuß Luft, welche in dem Raume dieser Maschine enthalten sind, zwei Stunden leben könne. Die Möglichkeit, ein beliebiges Sinken und Steigen zu bewirken, wird sich durch Folgendes erklären. Da die Maschine in sich einen so großen Luftraum enthält, daß sie leichter, als das Wasservolumen ist, so schwimmt dieselbe, und wird daher nur durch hinlängliche Belastung zum Sinken unter die Wasseroberfläche veranlaßt. Um aber nicht viel von diesem zum Lebensunterhalte bestimmten Luftraume zu verlieren, nehme man innerhalb bei b zur Belastung der Maschine Blei, und zwar so viel, daß bei dem Sinken derselben nur noch 1 Kubikfuß über die Wasserfläche hervorragt; dann würde diese mit noch hundert Pfunden mehr beschwerte Maschine nicht nur der Wasserfläche gleich stehen, sondern auch bis auf den Grund hinabsinken. Um aber dieses auch ohne Gewichte zu bewirken, so kann solches durch Verminderung des Volumens geschehen, und zwar mit Hülfe des Kolbens c, der in dem Cylinder d, in welchen derselbe genau einpaßt, und durch das Hineinziehen vermittelst der Zahnstange e, den Trieb f, und das Schraubenende g, und die dazu gehörige Schraube h, nebst der daran außerhalb befindlichen Kurbel i, welche durch den Menschen, welcher sich auf dem Fußtritte k befindet, in Bewegung gesetzt werden kann. Diese Maschine muß aber nicht bloß stark und dauerhaft verfertiget, sondern auch nach Verhältniß der bestimmten Wassertiefe, und den Wasserdruck auf den Kolben eingerichtet werden, damit auch der Mensch in solcher Tiefe noch Kräfte genug behalte, vermittelst der Kurbe den Kolben hinauszustoßen, und dadurch das Volumen wieder zu vergrößern. Es wird daher wohl einleuchtend seyn, daß durch das Hineinziehen des Kolbens die Maschine bis auf den Grund sinken, und durch das Herausstoßen desselben wieder heraufkommen kann, so wie dieses auch

ein kleines verfertigtes Modell bestätigte. Wenn man nun im Großen nach dieser Zeichnung und diesem Maaße verfahren will, so wird man durch Berechnung finden, daß wenn man auf 200 Pfund die Friktion des Kolbens, um ihn wasserdicht zu erhalten, und 300 Pfund auf die Friktion des Räderwerks annimmt, obgleich sich solche nicht so hoch belaufen kann, in einer Tiefe von 120 Fuß, nicht 40 Pfund Kraft an die Kurbe angewandt werden darf. Wird aber der Durchmesser des Kolbens verkleinert, und der Cylinder, um denselben kubischen Inhalt wieder zu erhalten, verlängert, ingleichen ein größeres Schraubenrad eingesetzt, um dadurch mehr Kraft zu gewinnen, so wird zwar etwas Zeit verloren gehen, aber auch leicht berechnet werden können, auf welche noch größere Tiefe solche zu gebrauchen sind, und wie weit menschliche Kräfte zulangen. Je höher nun nach Verhältniß die Maschine ist, um so sicherer steht sie im Wasser aufrecht, und je weniger kann ein Umsturz erfolgen, weil der Mensch dem Schwerpunkte um so näher ist. Um aber auch gleichen Vortheil mit mehr Ersparung der Kosten zu erreichen, kann das Räderwerk nebst dem Cylinder und Kolben wegfallen, und die Maschine bis auf die obere Klappe O zugebauet werden, nur muß man dieselbe eben so belasten; dann dem Menschen, welcher sich zuvor den, an der Maschine befestigten Schlauch angeschroben, und sich auf den Fußtritt derselben begeben hat, an einer Schnur Ballast reichen, welcher aus Steinen bestehen kann, bis derselbe untersinkt, und durch das Wegwerfen desselben wieder beliebig heraufkommen kann. Die Maschine ist einfacher, weniger umständlich, und wohl der vorherbeschriebenen vorzuziehen. Die Enden der Schläuche l m, welche in die Maschine gehen, sind deshalb so angebracht, damit alle Lufttheile nach und nach durch die Lunge gehen. Sollten aber solche nach zweistündigem Gebrauche zum Leben nicht mehr dienlich seyn, so muß

sich der Taucher mit seiner Maschine heraufbegeben, wo er von den, auf den Schiffen stets beobachtenden Menschen vermittelst des Seils, das an dem Ringe n der Maschine befestiget ist, und durch welche auch die Maschine an den bestimmten Ort gebracht worden ist, an das Schiff angezogen werden, und er dann von dem Fußtritte herauf bis in das Schiff gehen, den Schlauch abschrauben, die Klappe o der Maschine öffnen, und durch einen kleinen Handblasebalg, welcher an das Mundstück geschroben wird, die verdorbene Luft aus der Maschine heraus-, und dagegen gesunde atmosphärische hineinblasen kann, um davon einen fernern Gebrauch zu machen. Es können sich am Fußtritte auch zwei kleine Ruder befinden, um Wendungen damit zu machen, so auch ein Anker oder Haken, die Maschine an den Grund zu befestigen, um mit dem Schlauche ungehindert auf jedem Flußbette oder versunkenen Körpern sowohl herumzugehen, als auch den schicklichsten Ort zu ihrer Befestigung aufsuchen zu können. Auch kann zu mehrerer Sicherheit bei etwaniger Verunglückung der Maschine, an dem Schlauche eine Vorrichtung gemacht werden, daß der Taucher die Maschine verlassen, und ohne dieselbe allein heraufkommen kann, welches er durch die Abwerfung der an ihm hängenden Gewichte leicht bewerkstelligen, und in dem Luftraume seiner Umkleidung hinlängliche Luft zur Auffahrt behalten wird; er kann daher ohne Gefahr die große Maschine verlassen, wenn er auch gar kein Schwimmer wäre. Durch die Oeffnung g in der ersten dieser gezeichneten Figuren, erhält er, sobald er nur die Oberfläche erreicht, neue Lebensluft. Auch steht bei p eine Laterne, die dazu bestimmt ist, sich auch im Wasser zu leuchten, weil das Tageslicht durch die vielen, dem Wasser beigemischten, kleinen Körper gehindert wird, durchzudringen, und also nicht mehr auf eine so große Tiefe die im Grunde befindlichen Körper sichtbar machen kann, auch wohl ein Fall

sich ereignen könnte, wo Beleuchtung nöthig wäre, deshalb ist diese Laterne wichtig. Ihre Größe beträgt einen Kubikfuß Raum, und das Licht brennt darin, ohne von außen neuen Zufluß zu erhalten, zwei bis drei Stunden, verträgt alle Luftstöße; es hindert sie kein Tragen oder Fahren in Gruben, woraus sich auch leicht auf ihren anderweitigen Nutzen schließen läßt. — Auch gegen diese Tauchermaschine hat man Einwendungen gemacht. Man führt an, daß bei großer Tiefe der Kolben in den Cylinder von dem Wasser hineingedrückt, und das Getriebe nachgeben würde, ja sogar Zähne von der Zahnstange losspringen könnten, daß auch der Taucher in der Tiefe nicht vermögend wäre, den Kolben vermöge der Kurbe heraus zu winden, und wenn der Cylinder im Durchmesser verkleinert, und in der Höhe verlängert werden sollte, um den Druck auf den Kolben dadurch zu vermindern, ein Umschlag der ganzen Maschine erfolgen müsse. Daß ferner die Maschine bei großer Tiefe ganz zerdrückt und zerbrochen werden würde, weil ihre Form kein vollkommener Cylinder, sondern ein Prisma sey, daß solcher von Holz nicht wasserdicht erbauet, folglich auch diese Maschine nicht gut ausgeführt werden könne. Der Erfinder der Maschine sagt nun noch über die Beurtheilung derselben von sachverständigen Männern: „Man beschuldiget mich schließlich der zu vielen Vorliebe für meine Erfindung, und da ich, nach ihrer Meinung, ein bloßer empirischer Künstler sey, dem es an den nöthigen mechanischen und hydrostatischen Regeln mangele, so rathen sie mir ins Künftige mit sachverständigen und in der Theorie mehr bewanderten Männern erst einen Plan zu überdenken, weil sonst ein Produkt meines Erfindungsgeistes, die Prüfung von Sachverständigen nicht aushalten würde. — Bekannt mit meiner Schwäche, und meines guten Willens bewußt, Belehrungen anzunehmen, reiche ich jedem verständigen Führer, welcher mich zu leiten verspricht, willig die Hand, und nehme

gute Lehren mit dankbarem Herzen auf; ich würde daher selbst diese Männer, bei manchen mir schwer dünkenden Fällen, um guten Rath bitten, wenn nicht oben erwähntes Urtheil selbst in mir einiges Mißtrauen gegen ihre darin geäußerten Kenntnisse erweckte, da sie besonders so umständlich die Unbrauchbarkeit der Maschine sich zu erweisen bemühen, und kaum des Menschen außerhalb gedenken, welchen ich ganz absichtlich nicht mit dem Taucheranzuge andeutete, ohne welchen er aber nicht unter Wasser lange leben und handeln kann, mithin der Taucheranzug als die Hauptsache betrachtet werden muß, da von ihm das Wichtigste abhängt, indem nur durch dessen Versuch der Grad der Tiefe sich bestimmen läßt, weil die Theorie dieses nicht zu entscheiden vermag. Es läßt sich jedoch wohl vermuthen, daß eher der Mensch mit seinem Taucheranzuge vernichtet werden kann, als ein einfach gebaueter Cylinder von Holze, welcher mit eisernen Ringen umgeben, innerhalb mit Streben versehen, und gut mit Pech überzogen, oder wohl gar mit Blech überkleidet ist, und welchem man auch zur größern Vollkommenheit noch eine Pumpe beifügen könnte, um das Wasser, welches sich etwa nach und nach einfinden sollte, damit herauszuschaffen. Gern würde ich auf eigene Kosten mit der Maschine, Fig. 9114. Versuche machen, wenn es in meiner Gegend größere Wassertiefen gäbe, nnd es mir nicht am Vermögen fehlte, sie irgend wo, ohne meinen Nutzen mit in Betrachtung zu ziehen, aufzusuchen. Sollte ich indessen so glücklich seyn, von der Regierung für meine angewandten Kosten, welche sich auf 400 Rthlr. belaufen, entschädiget zu werden, so werde ich noch eine andere Einrichtung treffen, damit ein Taucher auch ohne Schläuche, und nur mit zwei Kubikfuß Luft eine Stunde lang unter Wasser leben, gehen und handeln kann, ohne während der Zeit von oben einen Zufluß frischer Luft zu erhalten, und ohne von oben bemerkt zu werden. Dieses dürfte dann nicht

allein eine sichere Bekleidung zum Leben und Ausdauern für Wassertaucher, sondern auch für Minirer und Bergleute in bösen Wettern abgeben, und diesen Letztern auch die vorerwähnte Wasserlaterne dabei die beste Beleuchtung, und gewiß die sicherste Lampe in der Stickluft und Knallluft seyn." —

Ein neuer, von Karl Condert in England erfundener Tauchapparat, Fig. 9115, welchen die Engl. Zeitschrift Mechanic Magazin, Oct. 1835, Nr. 65, bekannt macht, wird auf folgende Weise verfertiget: Der Anzug, woraus der Apparat besteht, ist von Leinwand gemacht, und mit Kaoutschuk oder elastischem Gummi überzogen. Den untern Theil bilden ein Paar Pantalons nebst Schuhen von demselben Gummi. Dieser Theil der Kleidung erstreckt sich bis zu den Armen, und wird von Hosenhebern oder Hosenträgern getragen. Der andere Theil umfaßt Kopf, Arme und Hände, und den Körper bis herunter auf die Hüften; er geht ungefähr 12 Zoll über die Pantalons; den Augen gegenüber ist ein Stück Glas befestiget, wie Fig. 9116 zeigt. Die Luft erhält der Taucher dadurch, daß er eine hinreichende Menge in einem tragbaren Behälter verdichtete, welcher an die Kleidung befestiget ist, mit sich nimmt. Dieses Behältniß besteht aus einer Kupferröhre b b, Fig. 9115, die 6 Zoll im Durchmesser, 4 Fuß lang, an beiden Enden verschlossen, und wie ein Hufeisen gebogen ist. An dem obern Theile sind zwei oder drei Stützen befestiget, die zur Aufnahme von Ringen dienen, welche an den Enden der Hosenträger befestiget sind. In dieser Röhre verdichtet er so viel Luft, als er für die Zeit, welche er unter Wasser zubringen will, für nöthig erachtet. Ein kleiner Hahn d, nahe an einem Ende des Behälters, läßt nöthigenfalls Luft in die Kleidung, und indem die Klappe geöffnet wird, geht durch eine kleine Röhre Luft in den obern Theil der Kleidung. Diese Luft erhält Letztere aufgeblasen, und

verhindert das Wasser einzudringen. Die ausgeathmete Luft steigt nach dem obern Theile der Kopfbedeckung, und entweicht durch ein kleines Loch von der Größe eines Nadelknopfes. Der Erfinder beabsichtigte hier eine Klappe anzubringen. Den Ort im Wasser erkennen die oben Befindlichen immer an den Luftblasen, die senkrecht über der Oeffnung aufsteigen. Der runde Theil des Behälters geht um seinen Rücken herum, und die beiden Enden ragen zu beiden Seiten hervor. Wenn er hinabstieg, wurde an ein Seil, das durch ein hinreichend großes (etwa $2\frac{1}{2}$ Quadratfuß) Loch im Boden des Fahrzeuges ging, ein Gewicht von 65 Pfund befestiget, wodurch er hinabsank; ein anderes daran befestigtes Seil, wovon er ein Ende in der Hand hielt, oder an dem einen Arme befestiget hatte, diente dazu, ihn nach dem senkrechten Seile zu richten, wenn er hinauf wollte. Der Behälter war ungefähr mit 200 Pfd. Bley belastet. Der Ort dieser Last war aber zu hoch, besser wäre es gewesen, sie an den Schenkeln oder an den Füßen anzubringen; je größer die Last, um so schwerer würde das Aufstehen seyn, wenn man fiele. Die gewöhnlichen Matrosenjacken könnten so eingerichtet werden, daß die sich über einanderfaltenden Theile Luftbehälter bilden, welche hinreichend sind, Matrosen vor dem Untersinken zu schützen, wenn sie durch Zufall in das Wasser fallen. Fig. 9116 stellt eine solche Jacke dar; auch könnten darauf senkrechte Zellen angebracht werden, wie man auch solches in Figur 9117 sieht, ohne daß dadurch die Ansicht des dargestellten Anzuges sehr verändert würde. In welcher Lage man auch in das Wasser fallen mag, so bleibt doch immer noch etwas Luft in den Zellen. Der Erfinder dieses Apparats hat dessen Nützlichkeit hinlänglich erprobt, aber auf einer Fahrt zerbrach bei dem Aufziehen die Röhre, wodurch er erstickt wurde.

Dieses sind nun die wichtigsten Erfindungen und Ver-

besserungen der Tauchermaschinen, die in neuerer und neuester Zeit vorkommen, obgleich man in der Anwendung noch nicht ganz mit ihren Leistungen zufrieden gestellt ist; denn immer noch erfüllen sie nicht ganz den Zweck, den man mit ihnen beabsichtiget. Man hat daher auch Versuche gemacht, Taucherschiffe zu construiren, die unter dem Wasser gehen. Der Erste, der damit auftrat, war der bekannte Holländer Drebbel, der ein solches Schiff in England erfand; allein die Beschreibung desselben ist dunkel oder unvollständig, und man besitzt davon eigentlich nur Entwürfe. In neuester Zeit hat Babbage zu einem Fahrzeuge dieser Art Anleitung gegeben, und eine Beschreibung und Construktion desselben findet man in der Encyclopaedia Metropolitana, unter dem Artikel Diving Bell (Taucherglocke). Der eben genannte Schriftsteller glaubt, daß dieses Fortbewegen des Fahrzeuges durch Dampfkraft zu erreichen sey; denn ein Schiff mit Mannschaft am Borde, welches unterhalb der Meeresoberfläche sich eine Strecke weit rudern ließe, wäre in vielen Fällen von unschätzbarem Werthe. Maschinen, zu welchen Feuer erforderlich ist, können offenbar zur Fortbringung eines solchen Fahrzeuges nicht benutzt werden; wenn man aber eine bis zum tropfbar flüssigen Zustande verdichtete Luft mitnähme, und mit ihr eine fortbewegende Kraft erzeugen könnte, welche hinreichte, das Schiff eine bedeutende Strecke vorwärts zu bewegen, so würden die Kosten wohl kein Hinderniß abgeben, diese Kraft in Anwendung zu bringen. Indessen scheint es mit diesen Schiffen bloß bei der Erfindung geblieben zu seyn; denn man hat bis jetzt noch nichts von ihrem Baue und ihrem Verfahren damit gehört; mithin beruht das Ganze bloß noch in dem Erweise der Möglichkeit der Construktion eines solchen Schiffes, welches dann einer Tauchermaschine nicht unähnlich seyn, und auch einen gleichen Zweck haben würde; es sey denn, daß man damit in

Seekriegen andere Zwecke, z. B. Anzündungen von Kriegsschiffen, einer Flotte ꝛc. zur Absicht hätte, welches dann unvermerkt durch ein solches Taucherschiff bewirkt werden könnte, wenn man dazu vorher die Anstalten träfe.

Tauchermeve, s. oben, unter Taucher, S. 146.

Taucherschiff, s. oben, unter Tauchermaschine, S. 176.

Tauchersäger, Mergus Serrator, s. oben, unter Tauchente, S. 102 u. f.

Taucherschwalbe, s. oben, unter Taucher, S. 147.

Taucherschwan, wird von Einigen die Rohrdommel genannt, wegen einiger Aehnlichkeit mit einem Schwane.

Tauchertaube, eine Benennung der Lumme.

Taucherstange, beim Weißgerber, die hölzerne Stange, mit welcher die Felle in dem Aescher untergetaucht werden. Es ist eine überall gleich runde Stange.

Taufbecken, Becken von Metall, entweder von Messing, Neusilber oder Silber, in den Kirchen zur Taufhandlung, zum Taufen der Kinder. Man hat sehr schöne Taufbecken von Messing aus dem vierzehnten Jahrhunderte, mit getriebener Arbeit, worauf z. B. der Englische Gruß vorgestellt ist; so auch andere auf die Kirche Bezug habende Handlungen.

Taufbrief, s. Taufkarte.

Taufbuch, s. Kirchenbuch, Th. 38, S. 505 u. f.

Taufbund, in der Theologie, das Bündniß, welches der Täufling in der Taufe mit Gott errichtet. Seinen Taufbund halten, brechen. Ein Mehreres hierüber muß hier übergangen werden, weil der Zweck der Encyklopädie nur dahin geht, theologische Gegenstände kurz zu berühren oder sie ganz zu übergehen, sobald sie keine direkte Beziehung auf das bürgerliche Leben haben, dasselbe nur einseitig berühren.

Taufcollation, s. Taufschmaus.

Taufe, von dem folgenden Zeitworte taufen, von welchem es nur in engerer Bedeutung üblich ist. 1. Die gottesdienstliche Reinigung vermittelst des Wassers, in welchem Verstande die Taufe schon bei den älteren Juden üblich war. In engerer Bedeutung in der christlichen Kirche die sakramentalische Reinigung mit Wasser, und damit verknüpfte Aufnahme in die Gesellschaft der Christen, in welchem Verstande die Taufe das erste Sakrament der Kirche ist, welches man denen ertheilt, welche man zu Christen macht, daher sie ehedem auch die Christenheit, Fr. Chretienté (taufen oder christenen, im Fr. chretienner) genannt wurde. Bei den Morgenländern war die Reinigung mit frischem Wasser schon von Alters her im Gebrauche, jedoch ohne weitere Bedeutung als die der Reinigung, der Abwaschung des Körpers, um solchen vom Schmutze zu befreien. Auch bei den Juden war dieser Gebrauch schon lange vor Christus üblich, wie solches auch das Mosaische Gesetz besagt; denn jeder zum Judenthume übergehende Heide mußte nicht nur beschnitten, sondern auch getauft werden. Von dieser, unter den Juden üblichen Taufe der Proselyten, unterschied sich die Taufe Johannes, indem dieser auch geborene Juden taufte, jedoch nicht bloß in der Bedeutung der Reinigung, sondern auch zur Erinnerung an die Buße und Besserung, also Abwaschung von allem Unreinen, allem Bösen. Auch Christus unterwarf sich diesem Reinigungsgebrauche, indem er sich von Johannes taufen ließ; aber nie selbst getauft hat, sondern nur verordnete, daß die Anhänger seiner Lehre durch diese Taufhandlung in seine Gemeinde aufgenommen werden sollten. Zu den Zeiten der Apostel war die Taufe sehr einfach; denn sie geschah in einem Flusse, in welchen der Täufling getaucht wurde, auch wohl in ein Gefäß mit Wasser. Kranke, welche das Bett nicht verlassen konnten, besprengte man nur

mit Wasser, und diese Taufe nannte man Krankentaufe. Erst in späteren Zeiten wurde die Taufe eine kirchliche Handlung. — Daß nun die ersten Säuglinge schon dieses Sakrament genießen, geschieht nur, um sie gleich der Christengemeinde einzuverleiben, sie gleich dieses Aktes, als Unmündige, würdig zu erachten, welchen sie erst als wahre Christen durch die Confirmation bestätigen, wogegen die Wiedertäufer oder Anabaptisten diesen Taufakt erst nach der Mündigkeit vornehmen, damit derjenige, der getauft wird, ihn auch wirklich empfindet; er wirklich von dem überzeugt wird, was die Taufe eigentlich besagen will, von welcher das Kind nur höchstens die Empfindung des Wassers in dem Augenblicke der Taufe, aber ohne Rückerinnerung hat; es bleibt ihm also von dieser heiligen Handlung nichts weiter übrig, als späterhin, bei dem Anblicke einer ähnlichen Handlung, die Gewißheit: auf eine gleiche Weise die Taufe empfangen zu haben, also das Bewußtseyn durch den Anblick: getauft worden zu seyn, und zugleich die Vornamen empfangen zu haben, die zugleich mit eine bürgerliche Anerkennung sind. Ausdrücke sind nun noch: Das Sakrament der Taufe. Einem Menschen, einem Kinde die Taufe ertheilen. Die Taufe empfangen, getauft werden. Ein Kind zur Taufe bringen. Ein Geistlicher verrichtet drei Taufen, wenn er drei Kinder tauft, außer welchem Falle die Mehrheit oder Mehrzahl nicht gewöhnlich ist. Die Taufhandlung, der Akt, da ein Kind getauft wird, der Geistliche diese Handlung begeht, indem er mit der Hand aus dem Taufbecken etwas Wasser über des Kindes Angesicht schüttet, oder es gleichsam nur mit seiner in das Wasser getauchten Hand benetzt, und spricht: „Ich taufe Dich Johann Friedrich Wilhelm, oder Friederike Wilhelmine Auguste, im Namen Gottes des Vaters, des Sohnes, und des heiligen Geistes.“ — In den Preußi-

schen Landen können die Evangelischen ihre Kinder in der Kirche oder in ihrer Wohnung taufen lassen. Die Taufe eines Kindes muß aber spätestens sechs Wochen nach der Geburt desselben verrichtet werden, welches nach einem noch bestehenden Cirkular an sämmtliche Konsistorien vom 23sten Februar 1802 verordnet ist. Bei der Taufe sind fünf Gevattern oder Taufzeugen gesetzlich erlaubt; wollen Eltern mehrere Taufzeugen nehmen, so müssen sie für Jeden der übrigen Zeugen sechs Groschen an die Kirche bezahlen, das heißt, wenn sie in das Kirchenbuch eingetragen werden sollen, geschieht dieses nicht, wie überhaupt in großen Städten, Residenzen, wo mehrere Kinder in den Kirchen mit einem Male getauft werden, und sich daher die Zeugen nicht genau controliren lassen, da sie neben einander stehen, da fällt auch der besondere Beitrag weg. In der Regel darf jeder Confirmirte Gevatter stehen, und außer der Regel auch Nichtconfirmirte und Juden. Die Taufe eines Kindes wird bei dem Küster der Kirche bestellt, der auch die ihm genannten fünf Taufzeugen in das Kirchenbuch einträgt, und dabei anzeigt, ob man das Kind in der Kirche oder im Hause taufen lassen will, in welchem letzteren Falle man zu der bestimmten Zeit den Prediger und Küster durch einen Wagen abholen, und eben so Beide auch wieder nach der Beendigung der Taufe mit demselben Wagen nach Hause fahren läßt. Eine Taufe in der Kirche kostet 18 Gr. Cour. oder $22\frac{1}{2}$ Sgr., und im Hause 1 Rthlr. 12 Gr. bis 1 Rthlr. 16 Gr. Cour., außer dem gewöhnlichen Opfer im Taufbecken. Bei jeder Kirche sind eigene Gevatterbitter oder Taufzeugenbitter angestellt, die dazu dienen, wenn die Eltern die Taufzeugen nicht selbst bitten wollen, die Taufkarten oder Taufbriefe (Gevatterbriefe) für sie auszutragen; der Küster fertiget dann diese Briefe aus, und giebt sie dem Bitter, der sie austrägt, und für eine solche Einladung 2 Gr. Cour., auch 5 Sgr. erhält, welches

auf die Eingeladenen ankommt; doch sind 2 Sgr. der geringste Satz. Bei der Taufe giebt die Hebamme das Kind dem dazu bezeichneten Gevatter, ist es ein Mädchen, gewöhnlich einem Jünglinge oder jungen Manne, und ist es ein Knabe, einem jungen noch unverheiratheten Mädchen oder einer jungen Frau bei den unteren Volksklassen; bei den höheren Ständen Einer der ausgezeichnetsten Personen unter den Gevattern, wenn nicht einem oder einer nahen Verwandten. — In Gruners Almanach für Aerzte und Nichtärzte auf das Jahr 1783, wird Folgendes über die Taufe in medizinischer Hinsicht angeführt: „Die Taufe erfordert, nach dem Befehle des erhabenen Stifters, das Anfeuchten mit Wasser, das in rauhen Wintern etwas erwärmt zu werden pflegt. Wie und wo dasselbe angebracht wird, ist willkührlich und an verschiedenen Orten verschieden. Es thut daher nichts zur Sache, ob das Kind ganz im Wasser untergetaucht, oder mit Wasser auf dem Kopfe befeuchtet, oder auf der Brust begossen wird, nur dürfte ein Theil mehr, als der andere dazu bequem seyn. Das Untertauchen in Flüssen kann in den nördlichen Gegenden, wo man nicht genug abgehärtet und dazu gewöhnt ist, vielen Nachtheil verursachen, und empfindliche Kinder tödten. Das Begießen der Brust verträgt sich weniger mit der Gesundheit, als das Begießen des Kopfes, und in beiden Fällen ist es rathsam, diese geistliche Handlung so hurtig zu verrichten, als nur immer möglich ist. Die Zugluft, die äußere Kälte, und die auf die besagten Theile eintrocknende Nässe, machen diesen Rath gerecht und billig, weil der kleine Weltbürger um so eher wieder zugedeckt, und bei der Zuhausekunft ausgekleidet werden kann. Eine andere nöthige Pastoralregel, die nicht alle Prediger beobachten, möchte diese seyn, daß man so wenig Wasser als möglich dazu nehme. Wozu dienen drei starke Handvoll, wenn einige wenige Tropfen hinreichend sind? Ein klügerer und wohlbedächtiger Geistliche

kann hier leicht das allzureiche Maaß seines Küsters durch schickliche Umbiegung der Hand mindern, und auch dem Zwecke des Stifters hinlängliche Genüge thun. So geringfügig dieser Rath scheint, so weiß ich doch ein einleuchtendes Beispiel, wo das Kind eines armen Mannes in kaltem Winter auf die reichlichste Art begossen ward. Der Friesel, mit dem es auf der Brust besetzt war, ging augenblicklich zurück; das Kind fing an zu röcheln, und starb binnen einigen Stunden an Zuckungen." — Ueber die Schädlichkeit der Taufe der Kinder in den Kirchen, äußert sich der Doktor Zimmermann, Landphysikus zu Dannenberg, im achten Jahrgange des Hannöverschen Magazins (1798), wie folgt:

Wenn öffentlich angestellte Aerzte, welche sich nicht bloß mit der Kur der Kranken beschäftigen sollen, sondern auch für das physische Wohl des Staats, in welchem sie leben, zu sorgen verbunden sind, und die man daher Physici nennt, ihren Pflichten ein Genüge leisten wollen, so muß sich ihre Aufmerksamkeit auf Manches erstrecken, was dem ersten Anscheine nach keinesweges in ihr Gebiet gehört. Speisen und Getränke, Handwerke, Sitten und Gewohnheiten, und unzählige andere Gegenstände müssen dann von ihnen untersucht, und das Schädliche derselben angezeigt werden, um den üblen Folgen, die bisher den Unwissenden daraus erwuchsen, vorzubeugen. Sollte dann noch manche Warnung vergebens seyn, weil höheres Ansehen sie nicht unterstützt, oder weil Vorurtheil und Aberglauben ihr kein Gehör leihet, so können wir uns trösten, das Unsrige gethan zu haben. Zu einer solchen schädlichen Gewohnheit gehört auch der in unserer Gegend allgemeine Gebrauch, die Kinder in der Kirche zu taufen, und während des Gottesdienstes dort zu behalten. Ich will nichts von der unangenehmen Störung sagen, welches so oft durch das klägliche Geschrei des Kindes in der Aufmerksamkeit des Redners und Zuhörers verursacht wird, sondern

mich lediglich als Arzt mit den nachtheiligen Folgen für das Kind beschäftigen. Es ist unleugbar, daß der neugeborene Körper gegen jede Veränderung der Luft, der Wärme und Kälte empfindlicher sey, als der erwachsene Mensch, der schon oft dergleichen Abwechselung erfahren, und sich einigermaßen daran gewöhnt hat. Hierzu kommt noch, daß Landleute, welche nicht von der Gewohnheit ihrer Väter abzubringen sind, sich ein Gesetz daraus machen, ihre neugeborenen Kinder durch die stärkste Stubenhitze, durch Federbetten und Erwärmungen desselben in beständiger Transpiration, ja im immerwährenden Schweiße zu erhalten, wie uns davon der, den Wiegen eigene Geruch, und ein leichtes Befühlen des Kindes auf eine unangenehme Weise hinreichend belehrt. Mit zärtlicher Sorgfalt werden Thüren und Fenster zugehalten, und auf alle nur ersinnliche Art wehrt man die wohlthätige Berührung freier Luft ab. Diese schon an sich unvernünftige Gewohnheit, welche zu tausend schädlichen Folgen Gelegenheit giebt, wird dann noch verderblicher, wenn dieses bisher gleichsam in einem Treibhause aufbewahrte Kind nun auf einmal, nicht kurze Zeit, sondern Stundenlang einer ganz entgegengesetzten Atmosphäre ausgesetzt wird. Dieses geschieht beim Taufen, und beim Aufenthalte desselben, während des ganzen Gottesdienstes, in der Kirche, zumal im Winter. Man denke sich Alles deutlich. Das Kind wird diesen Tag feierlicher angekleidet, als sonst, sehr oft auch fester gewickelt, um besser gehalten werden zu können. Man begiebt sich mit ihm auf den Weg, der oft Meilenweit ist, und auf welchem, in Parantheſe gesagt, auch, zumal beim Zuhausefahren, die schändlichsten Streiche geschehen, indem oft die Taufzeugen durchaus betrunken sind, und nun in solchem Laufe jagen, daß nach nicht seltenen Beispielen, das Kind vom Wagen fällt, und zuweilen erst gesucht werden muß. Schon auf dem Wege umgiebt eine ganz ungewohnte, oft streng kalte, oft rauhe Luft das Kind. Man bringt es endlich in die Kirche. Was ereignet sich hier nicht Alles, um dem Kinde Krankheit und Tod zu bringen! Zugluft von den gegen einander stehenden Thüren, Kälte, Feuchtigkeit und die ungesundesten Dünste von Todten

und Lebenden. Die Oeffnungen der Haut (pori), welche bisher durch die unbesonnene Wärme erweitert waren, saugen alles Schädliche stärker ein; sie schließen sich aber auch zugleich durch den Zudrang der Kälte, und Stockung in denselben ist hiervon eine natürliche Folge. Und zu wie vielem Unglücke giebt dieses wieder Anlaß! Kinnbackenzwang, Convulsionen und Krämpfe jeder Art werden durch so plötzliche Veränderungen hervorgebracht. Blähungen, Grimmen in den Därmen, quälen die unglücklichen Schlachtopfer des Aberglaubens. Die Lunge, bisher gewohnt, warme Luft einzuathmen, wird jetzt durch Kälte gereizt; der Umlauf in den Blutgefäßen derselben stockt; es entsteht Entzündung, Verschleimung, Husten und Stickhusten. Alles dieses ist freilich drohender im Winter bei strenger Kälte, bei feuchter Witterung, als im Sommer; aber auch in dieser Jahreszeit muß ich hier vor der Gefahr warnen; denn je wärmer und schwüler der Tag ist, um so kühler ist ein solches Gebäude, wie eine Kirche, desto stärker aber die Ausdünstung von den Zuhörern und von den Todten, die noch die Erlaubniß haben, unsern Luftkreis zu vergiften. Warum erlaubt man Keinem, der vom Wechselfieber genesen, bald und auf lange Zeit in die Kirche zu gehen? Warum finden Frauenzimmer es rathsam, nach überstandenem Wochenbette die Betstunde, und nicht den vollen Gottesdienst zu besuchen? Weil man Beispiele hat, daß Erstere sogleich wieder von dem eben verscheuchten Fieber befallen worden, und Letztere sich hüten, sich nicht bei ihrem ersten Ausgange sogleich einer in vielem Betrachte schädlichen Luft auszusetzen. Und sollte der Körper eines neugeborenen Kindes nicht eben so empfindlich seyn? Gewiß weit mehr! und die sorgfältigste Bedeckung kann den Schaden nicht ganz verhüten. — Wie leicht ließe sich hier eine Aenderung treffen! sollte das Kind durchaus in voller Gemeine getauft werden, so bringe man es nur kurz zuvor in die Kirche, und trage es gleich darauf nach Hause. Warum soll es eigentlich während der ganzen Predigt bleiben? Oder noch besser, man taufe es in des Predigers Wohnung, und bringe es gar nicht in die Kirche. Gewiß werden die mehrsten der Herren Geistlichen

sich dieses gern gefallen lassen, und so sorgt man für das Wohl des Kindes. Den Landleuten aber, welche guten Rath befolgen, und denen ihre Kinder lieb sind, rathe ich: 1) Wenn sie zur Winterzeit ihre Kinder zur Taufe bringen, solche nicht unmittelbar aus dem heißen Zimmer in die kalte Luft zu tragen, sondern sie stufenweise aus der Hitze in gelinde Kälte, und dann endlich in die Luft zu führen. 2) Beim Fahren vorsichtig zu seyn, damit das Kind keinen Schaden erleide. 3) Nicht zu lange auszubleiben; denn ein neugebornes Kind muß Ruhe haben, und nirgends ist ihm so wohl, als bei der Mutter und in der Wiege. 4) Bei der Zuhausekunft es ebenfalls nur allmählig wieder in die Wärme zu bringen. Ich bin überzeugt, daß Aufmerksamkeit auf diesen Rath, so wie auf diesen ganzen und geringscheinenden Gegenstand nützliche Folgen haben wird, und schließe daher mit dem innigsten Wunsche, ihn befolgt zu sehen.

Der beste Rath wird dieser seyn: die Kinder nicht zu früh zu taufen, sondern erst nach der vierten Woche, wenn es nämlich gesunde und starke Kinder sind, von denen man nicht befürchten darf, daß sie während dieser Zeit sterben können, weil sie zu schwächlich sind. Dann nehme man zur Taufe nicht zu kaltes Wasser, sondern lasse es erst im Sommer einige Stunden vorher in der Sakristey stehen, ehe man es anwendet, und im Winter erwärme man es ein wenig vorher, so, daß die Ueberschüttung damit dem Kinde nicht zu empfindlich werde, und Nachtheil haben könne, da es an diesem Tage (Tauftage) ungewöhnlich eingebündelt und angekleidet zu werden pflegt, sich also schon in einem comprimirten oder beengten Zustande befindet, wo jede äußere Wirkung auf dasselbe um so empfindlicher seyn muß. Ferner lasse man die Hebamme mit dem Kinde so lange, bis die Taufhandlung vor sich gehen soll, in die Sakristey gehen, und sich darin setzen, wo sie das Kind, wenn es unruhig werden sollte, durch mancherlei Mittel, besonders

durch einen kleinen Lutschbeutel mit in Milch geweichter Semmel, beruhigen kann. Wenn das Wasser nicht zu kalt ist, besonders im Winter, so schadet es dem Kinde beim Taufen damit nicht, weil Säuglinge ja alle Tage mit Wasser gereiniget werden müssen, und wenn solches auch nur mit einem Schwamme und in einer kleinen Gabe geschieht, so sind sie doch schon daran gewöhnt, mithin schadet ihnen auch das Wasser nicht, hat dasselbe keinen Einfluß auf ihre Gesundheit, wenn sie übrigens gesund sind, wohl aber die Kälte in der Kirche, und die eigenthümliche Ausdünstung, die durch das zu lange Versperren der Kirchenfenster erzeugt wird. Alles dieses weicht von der Zimmer- oder Stubenatmosphäre ab, und daher kann leicht ein Nachtheil auf das junge Leben entstehen, weshalb man dem Taufen im Hause wohl den Vorzug geben möchte, unbeschadet der Heiligkeit des Orts, der Kirche, da der Säugling noch bewußtlos über seinen Zustand ist; denn sonst könnte man die Kirche nicht umgehen, da es die erste Einführung in das Christenthum ist, also auch in die Kirche, als den Verkündigungsort der christlichen Lehre. — Was ein Landpfarrer in Ansehung der Taufe zu beobachten hat, s. unter Landpfarrer, Th. 61, S. 298 u. f. — Man hat auch Zweifel erregt, ob ein frühzeitig zur Welt gekommenes Kind getauft werden dürfe, oder ob man erst die Zeit bei demselben abwarten müsse, bis es die völlige Reife, das heißt, das neunte Monat, erreicht habe, und diese Zweifel dahin entschieden, daß ein lebendiges zur Welt gekommenes frühzeitiges Kind, durch welchen Zufall auch die zu frühe Geburt veranlaßt worden, getauft werden könne, und dieses um so eher, da man die Vermuthung hegen müsse, es vielleicht nicht am Leben zu erhalten; nur sollte hier die Taufe im Hause geschehen, da das Kind wie eine Treibhauspflanze behandelt werden müsse, und das Zimmer nicht verlassen dürfe. — Was die Nothtaufe betrifft, so ist

darüber schon unter Landpfarrer, Th. 61, S. 298 u. f., das Nöthige gesagt worden; auch unter Jähe, Th. 28, S. 582, ist sie erwähnt worden, weil sie auch jähe Taufe, Jachtaufe, genannt wird. — Daß der Exorcismus bei der Taufe in den Preußischen Landen weggelassen werden soll, ist schon unter Kirchenpolizey, Th. 38, S. 620, angeführt worden. Schon im Jahre 1698, unter dem Churfürsten Friedrich dem Dritten, gab eine um diese Zeit zu Küstrin gehaltene Taufe Veranlassung, den alten Streit wegen des Gebrauchs des Exorcismus bei dieser Handlung wieder aufzuwärmen. Der Churfürst bemühete sich die aufgeregten Gemüther wieder zu besänftigen, und Ruhe zu erhalten, und ohne deshalb besondere Befehle zu erlassen, mußte der Hofbuchdrucker ein Buch unter dem Titel: de Exorcismo drucken, wofür er die Kosten mit hundert Thalern vergütiget erhielt. Durch ein Cirkular an die evangelische Geistlichkeit des Oelsnischen Fürstenthums, d. d. Oels, den 29. Dec. 1786, ist auf Herzoglichen Konsistorial-Befehl die Austreibung des Teufels bei der Taufe gänzlich aufgehoben worden. In einem alten Jahrbuche findet sich folgende hierher gehörige Anekdote: Durch Christian Colhard, Inspektor zu Müncheberg, ward im Jahre 1698 Dom. Ocul. eine gehaltene Predigt unter dem Titel: Der besessene, höchst elende, aber auch höchst glückselige Mensch, herausgegeben. Er dedicirte solche dem Konsistorialpräsidenten Paul von Fuchs, und spricht darin vom Exorcismo bei der heiligen Taufe, daß, so oft er solchen ratione officii gebrauchen müssen, ihm alle Zeit Furcht und Zittern darüber angekommen; er sey auch niemals nach verrichteter Taufe aus der Kirche gekommen, ohne vorher Gott angerufen zu haben, daß er ihm die Sünde, die er in dessen Aussprechung begehen müssen, vergeben wolle. Er führt auch an: daß er Poli Traktat gegen den Exorcismus wohl drei-

mal mit gutem Bedachte durchgelesen, und daß ihm solcher ein großes Licht gegeben habe Zuletzt bittet derselbe, daß wenn ja wider diese Predigt ihm einige Lästerer anfechten sollten, ihn doch kräftigst zu schützen. — Zu dem Aberglauben bei der Taufe, der unter Pathe, Th. 108, S. 133, angeführt worden, gehört auch der: Daß wenn man zur Taufe eines Kindes in der Kirche läutet (welches an einigen Orten auf dem Lande geschieht), und es schlägt gerade die Stunde aus, so bedeutet dieses, nach dem Wahne der Abergläubigen, den baldigen Tod des Kindes. — Das Wort Taufe soll von dem Hebräischen שבע, welches die Rabbinen Taufa aussprechen, herstammen, und solches bedeutet: er ist untergetaucht worden. Davon soll, nach Einiger Meinung, durch Versetzung der Buchstaben oder von βαπτισμα, unser Bad entstanden seyn. — Daß auch die Juden aus der christlichen Taufe Gewinn zu ziehen gesucht haben, geht daraus hervor, daß ihnen in Galizien ehedem die christliche Taufe verpachtet worden; s. unter Jude, Th. 31, S. 357. Dieses fällt jedoch nicht den Juden zur Last, daß sie solches haben an sich reißen wollen, sondern den Christen, welche damals eine Sucht hatten, Alles zu verpachten, auch das Heiligste. — In einigen gemeinen Mundarten bedeutet Taufe auch den Taufstein, daher auch die in der anständigen Sprechart noch gangbare Redensart: ein Kind aus der Taufe heben oder über die Taufe halten, dessen Pathe oder Taufzeuge seyn. In der Deutschen Bibel bedeutet dieses Wort auch figürlich die reichliche gottesdienstliche Mittheilung einer Sache. Daher die Feuertaufe, Matth. 3, 11, das ist, die reichliche Mittheilung des heiligen Geistes, zum Unterschiede von jener Taufe, welche dann die Wassertaufe heißt. — 2. In weiterer Bedeutung die feierliche Einweihung durch Eintauchung oder Abwaschung mit Wasser, besonders, wenn solche mit Ertheilung eines Namens ver-

bunden ist, ein aus der vorigen sakramentlichen Taufe entstandener Mißbrauch. In der Römischen Kirche werden auf solche Art Glocken, Schiffe, Kanonen ꝛc. feierlich getauft; wie z B. bei den Glocken wurde die große Glocke zu Erfurt im Jahre 1497 von dem Dr. Joh. von Laphe getauft, und dabei Maria gloriosa genannt. Ueber die Gebräuche der Glockenweihe und Glockentaufe, s. unter Glocke, Th. 19, S. 101 u. f. Auch die neu erbaueten Schiffe werden, ehe man sie vom Stapel läßt, getauft, wobei sie einen Namen erhalten, dann eingesegnet, und mit Weihwasser besprengt, und so zur ersten Fahrt vom Stapel gelassen; so erhalten auch die Kanonen nach ihrem Gusse in einigen Ländern die Taufe, und werden geweihet. Bei den Seefahrern ist die Taufe eine hergebrachte Gewohnheit, die mit denen vollzogen wird, die zum ersten Male an gewisse entfernte Orte gelangen, z. B. wenn sie die Linie passiren, auch wohl nur den Wendekreis ꝛc. Diejenigen, welche schon diese Reisen gemacht haben, kleiden sich so seltsam aus, als sie es zu ersinnen vermögen: mit alten Lumpen, Flachsbärten, Perrücken ꝛc. ꝛc. Einer der Matrosen hat eine Seekarte in der einen Hand, in der andern einen Säbel, und Stiefel- oder Schuhwichse; die Andern haben Pfannen und Kessel auf den Köpfen, Feuerhaken, Rosten ꝛc. ꝛc. in den Händen. Von den Neulingen wird nun Einer nach dem Andern herangerufen, auf den Rand eines Zubers, der mit Wasser gefüllt ist, gesetzt; man läßt ihm die Hand auf die Karte legen, und versprechen, daß er mit Andern seines Gleichen es künftig auch so halten wolle, wie es an ihm jetzt gethan wird. Hierauf wird ihm Seewasser unter das Gesicht gesprengt, ein Zeichen mit Schwärze vor die Stirn gemacht, und gefragt: ob er sich mit einem Trinkgelde lösen wolle? Thut er es, so wird er losgelassen, wo nicht, so wird er in den Zuber gestürzt und mit Dwalen oder Schiffsbesen tüchtig gescheuert. —

In der Feuerwerkskunst ist Taufe ein Bad von zerlassenem Peche, Kolophonium und Leinöl, worunter Pulvermehl gemischt wird, bis es eine gewisse Dicke bekommen hat. Man taucht die Feuerkugeln darein, bis sie ihr Kaliber oder ihre rechte Größe erlangt haben. — Nach Adelung in seinem großen Wörterbuche bei dem Ottfried sowohl thie Douſa, als auch ther Douf, im Isidor Daufi, bei dem Willeram Toiſe, bei dem Strycker der Touff und die Touffe, und noch in der Schweiz und andern Oberdeutschen Gegenden der Tauf; im Niedersächsischen Döpe, welches daselbst gleichfalls den Taufstein bedeutet. — Ueber die Taufe sehe man in ältern Schriften nach:

Journal für Prediger, 4, 316, 320; 5, 257.
Bergius altes Polizey- und Kameral-Magazin, Th. 5, S. 291. — Dessen Landesgesetze, Th. 8, S. 143.
Trapp, Braunschweigisches Journal. August, 1789. S. 418, 435.
Melzer, Einfluß der Heilkunde auf die Theologie. S. 231.
Gruners Almanach für Aerzte und Nichtärzte, auf das Jahr 1796, S. 168.
Frank, medizinische Polizey, 2, 213.
Wittenberger Wochenblatt, 1793, St. 12.
Mylius alte Ediktensammlung, Th. 5, im Register unter Kindtaufe.
Journal von und für Deutschland, 1785, 6s Stück, S. 530; 1788, 4s Stück, S. 351; 1789, 9s Stück, S. 255.
Journal der Moden, Septbr. 1789, S. 377; 1792, 9s St., S. 804.
Hirschings Archiv, 1, 302.
Silbers diplomatische Beiträge, II., 7, 11.
Frank, Landwirthschaftliche Polizey, 3, 175.
Monatsschrift von und für Mecklenburg, 1791, S. 109, 433, 499, 859.
Engelhard, Reise in Italien, 3 Bd. S. 13 u. f., und S. 106.

Taufe (Anabaptisten-), Flußtaufe, die Taufe, die an Erwachsenen in einem Flusse geschieht, welcher Gebrauch außer dem Alterthume (s. oben, S. 179), jetzt noch von den Wiedertäufern oder Anabaptisten geschieht; s. oben, S. 179.

— (Blut-). Die Alten theilten die Taufe in die Wassertaufe, Feuertaufe und Bluttaufe ein (Fluminis, Flaminis, Sanguinis). Die Erste war das von Christo eingesetzte und angeordnete Gnadenmittel; s. oben, unter Taufe. Die andere, oder Feuertaufe, war, wenn der Geist Gottes auf eine wundervolle und sichtbare Art ausgegossen wurde, oder seine außerordentlichen Wirkungen an den Menschen bewieß, ehe sie noch waren getauft worden; und die Bluttaufe, von der hier die Rede ist, war, wenn Jemand den Märtyrertod erlitt, ehe er noch die Taufe empfangen hatte; er wurde solchen Gläubigen als ein der Taufe gleich geltendes Mittel zur Seligkeit angerechnet. Der Märtyrertod ward also der Taufe gleich geachtet, wenn derjenige, der ihn erlitt, noch Catechumen war. Die beiden letztern Taufen führen bloß diesen Namen uneigentlich, denn sie sind keine Sakramente. Zu dieser uneigentlichen Bedeutung des Worts haben die Worte Christi: Matth. 20, 22, 23, und Luc. 12, 50, Gelegenheit gegeben.

— (Christen-), die Taufe, welche durch Johannes von Christo eingeführt worden; s. oben, S. 178 u. f.

— (Feuer-), s. Taufe (Blut-).

—, in der Feuerwerkskunst, s. oben, unter Taufe, S. 190.

— (Fluß-), s. Taufe (Anabaptisten-).

— (Frauen-), s. Taufe (Noth-).

— (Gemälde-), bei den Malern, wenn Kenner, ohne den eigentlichen Verfasser eines Gemäldes zu wissen, ihn aus der Manier des Gemäldes, aus dem Charakter des Stücks, aus der Zusammenstellung des Ganzen 2c., mit Wahrscheinlichkeit nennen, und also das Gemälde taufen, ihm einen Namen geben.

Taufe (Glocken-), s. oben, S. 189.

— (Haus-), die Taufe, die im Hause an Kindern verrichtet wird, zum Unterschiede der Kirchentaufe; s. auch oben, S. 180.

— (Jach-), Jähtaufe, s. Taufe (Noth-).

— (Juden-), s. daselbst, S. 178.

— (Kanonen-), s. das., S. 189.

— (Ketzer-). Da man hohe Begriffe von den Wirkungen des Sakraments der Taufe hatte, so hatten diese Begriffe auch den Nutzen, daß die orthodoxe Kirche, die bei schismatischen und ketzerischen Partheyen verrichtete Taufe, mit Ausnahme der Antitrinitanier, für gültig erklärte, und jede Art von Wiedertaufe untersagte; also auch die Taufe, welche Ketzer verrichteten, wurde für gültig gehalten, und daher gilt noch jetzt die Taufe einer Religionsparthey bei den übrigen, obgleich die Taufgebräuche der einzelnen Kirchen und Sekten verschieden sind; denn bei den Katholiken und Griechen wird das Taufwasser besonders geweihet, dagegen unterscheiden es die Protestanten nicht vom gemeinen Wasser.

— (Kind-), s. oben, S. 178, und Th. 37, S. 716.

— (Kirchen-), die Taufe, welche in der Kirche geschieht, zum Unterschiede der Haustaufe; s. oben, S. 178 u. f.

— (Kranken-), s. oben, S. 179.

— (Meer-), Seetaufe, s. oben, S. 189.

— (Noth-), die Taufe, die einem Kinde schnell gegeben wird, weil es in einer augenscheinlichen Lebensgefahr, oder dem Verscheiden nahe ist. Sie wird also bloß im Falle der Noth verrichtet, und heißt daher auch Jachtaufe, Jähtaufe, und da sie oft ohne die sonst üblichen äußerlichen Feierlichkeiten von weltlichen Personen ertheilt wird, auch z. B. von der Hebamme, so nennt man sie im letzten Falle auch Frauentaufe. S. auch oben, unter Taufe, S. 186.

— (Proselyten-), s. oben, S. 178.

— (Schiffs-), s. daselbst, S. 189.

— (See-), s. Taufe (Meer-).

Taufe (Todten=), der unter den Montaniſten in Afrika eingeriſſene Mißbrauch Todte zu taufen; er konnte nur durch ſcharfe Verbote wieder abgeſchafft werden.

— **(Waſſer=)**, die gewöhnliche Taufe mit Quellwaſſer, bei den Katholiken mit Weihung, bei den Proteſtanten ohne dieſelbe.

Taufen, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort. 1. Eigentlich, in das Waſſer tauchen, wo es mit tauchen gleichbedeutend, und von demſelben nur im Suffixo verſchieden iſt. Eine hölzerne Feuerkugel in Pech und Harz getauft (Fronsb.). Keſſel, das Feuerwerk darein zu taufen (eben derſ.). Naeman taufte ſich im Jordan ſieben Mahl, 2. König 5, 14, wo es für baden ſteht. Im Hochdeutſchen iſt es in dieſer Bedeutung veraltet, wo man es — 2. nur im engeren Verſtande braucht, auf eine gottesdienſtliche Art in das Waſſer tauchen. (a) Im engſten Verſtande, auf eine ſakramentliche Art mit Waſſer reinigen, und dadurch in die Gemeinſchaft Gottes und der Kirche aufnehmen. Ein Kind, einen Erwachſenen taufen. Taufen laſſen, ſein Kind zur Taufe befördern. Im gemeinen Leben auch mit der vierten Endung des Namens, welchen man in der Taufe erhält. Er iſt Hans getauft; daher es denn auch im gemeinen Leben zuweilen einen Namen geben bedeutet. Man tauf ihn, wie man will, ich heiß ihn Benjamin (Reſt). In der Deutſchen Bibel bedeutet es figürlich zuweilen im reichen Maaße mittheilen. Mit dem heiligen Geiſte getauft werden, Apoſt. 1, 5. — (b) Im weiteren Verſtande, auf eine feierliche Art mit Waſſer reinigen, und dadurch einweihen, beſonders wenn dabei zugleich ein Name ertheilt wird. So tauft man in der Römiſchen Kirche noch die Glocken; auch tauft man daſelbſt Schiffe, Kanonen ꝛc., und giebt ihnen einen Namen, ſ. oben, S. 189. Die Weinhändler und Gaſtwirthe taufen den Wein, wenn ſie Waſſer darun-

ter mischen; ein nur im gewöhnlicher Leben üblicher Scherz.

Täufer, derjenige, welcher die Taufe handhabt, welcher tauft, ein für sich allein nur in der Deutschen Bibel üb-liches Wort, wo Johannes, der Vorläufer Christi, zum Unterschiede von dem Evangelisten Johannes, der Täufer genannt wird, schon im Tatian Toufar. Gangbarer ist es in dem zusammengesetzten Wieder-täufer.

Taufgebäude, s. Taufhaus.

Taufgeld, dasjenige Geld, welches die Kirche oder der Prediger für die Taufe eines Kindes erhält; s. oben, unter Taufe.

Taufgeschenk, ein Geschenk, welches die Gevattern dem Täuflinge nach der Taufe zur Erinnerung oder zum An-denken an die Taufhandlung verehren, welches Geschenk entweder in Silberzeuge besteht, oder in einem Stücke Geld als Fonds der Sparbüchse. Das Silberzeug besteht in einer Kinderklapper mit einem Agate, wor-auf das Kind beißen kann, um das Zahnen zu beför-dern, oder in einem Bestecke, mit Messer, Gabel und Löffel von Silber ꝛc. Wenn Geld, als Geschenk ge-geben wird, so richtet sich dieses nach dem Stande und dem Reichthume der Gevattern oder Taufzeugen, da Geld nur den Täuflingen ärmerer Volksklassen zu Theil wird, es besteht in einem Goldstücke (Friedrichsd'or oder Dukaten), und das Geringste, welches Arme geben, ist 1 Rthlr. in Silber, 1 Rthlr.-Stück. Das Geschenk wird gleich nach der Taufe dem Täuflinge in die Woh-nung gebracht, da gewöhnlich bei der Einladung zur Taufe, auch noch eine Einladung zur Collation geschieht, und dabei zugleich die Sechswöchnerin besucht, und der-selben der Glückwunsch für den Getauften abgestattet. Einige Taufzeugen schenken auch dem Kinde, wenn es ein Jahr zurückgelegt hat, ein neues Kleid von feinem Zeuge ꝛc., Andere, besonders Frauen oder Jungfrauen,

welche zu Taufzeugen bestimmt sind, schicken auch dem Täuflinge vor der Taufe ein Taufkleid, gewöhnlich weiß, mit Kanten besetzt, auch mit andern Verzierungen, welches Alles auf den Gebrauch oder die Gewohnheit ankommt, die hier oder da herrscht, auch wie es oftmals besonders in Familien eingeführt ist. Geldstücke werden in feines Papier eingeschlagen, worin der Name des Taufzeugen steht, mit einem Faden Seide, gewöhnlich grün, um dadurch die Hoffnung auf das künftige Wohlergehen des Säuglings auszudrücken, umwickelt, und dem Säuglinge unter das Kopfkissen der Wiege gelegt, eben so das Silberzeug in Seidenpapier gewickelt, und mit der Aufschrift des Namens von dem Geber oder Taufzeugen. An einigen Orten wird auch das Geschenk der Mutter des Säuglings übergeben, um solches für ihn bis zum Gebrauche aufzubewahren.

Taufgesinnte, eine Benennung der Wiedertäufer oder Mennoniten, s. Th. 88, S. 410 u. f.

Taufgnade, in der Theologie, die in und mit der Taufe ertheilte göttliche Gnade. In der Taufgnade bleiben, seinen Taufbund halten.

Taufhandlung, die Verrichtung des Taufens von Seiten des Geistlichen; s. oben, den Art. Taufe.

Taufhaus, Taufgebäude, Battisterio di Laterano, in Rom, eine Kapelle, nahe bei der Hauptkirche des heiligen Johannes im Lateran, in deren Mitte ein Taufstein von Orientalischem Granite steht, welcher mit einem trefflichen marmornen Geländer, und mit acht großen mächtigen Säulen von rothem Porphyr, aus einem Stücke gehauen, umgeben ist. Dieses Battisterio ist von Constantin erbauet worden. Das Taufhaus in Florenz steht der Metropolitan-Kirche S. Maria del Fiore gegenüber; es ist achteckig, und mit drei schönen Thürmen von Metall versehen. Vor dem Haupteingange sind zwei Säulen von Porphyr, und inwendig sechzehn große Säulen von morgenländischem Granite.

In diesem Battisterio ist das von Marmor und Metall gemachte Begräbniß des Pabstes Johannes des dreiundzwanzigsten und andere Merkwürdigkeiten zu sehen. In diesem Taufhause werden alle Kinder, die in der Stadt und in deren Umgegend geboren werden, getauft.

Taufhemd, ein feines mit Kanten besetztes Hemd, womit man den Täufling zur Taufe bekleidet.

Taufkarte, Taufbrief, eine mit Sinnbildern auf die christliche Kirche, und besonders auf die Taufhandlung verzierte und gestochene, oder auch lithographirte Karte, von willkührlicher Größe, jedoch nicht über $4\frac{1}{2}$ Zoll Länge und $3\frac{1}{2}$ Zoll Höhe. In der Mitte steht: „Ich werde meinen mir am 3. September geborenen Sohn (oder meine Tochter) am Sonntage den 25. c. in der Marienkirche durch die heilige Taufe dem Christenthume einverleiben lassen, zu welcher feierlichen Handlung ich Sie, als Zeuge, ergebenst einlade.“ Dann folgt der Name des Einladenden, und das Datum nebst Jahreszahl. Ueber die Einladung wird der Name und Stand des Einzuladenden geschrieben, und unten, dem Namen des Einladenden gegenüber, wenn Raum dazu ist, wo nicht, auf die Rückseite der Karte: „Zur Collation bittet nach der Taufe mit der Gemahlin oder dem Gemahle (je nach dem er oder sie zur Taufe steht) zu erscheinen.“ Diese Karte wird nun mit weißem Papiere, nach Art der Briefe, couvertirt, und die Addresse des Einzuladenden darauf gemacht, gesiegelt, und an die erwähnten Taufzeugen herumgeschickt. Das Herumschicken der Karten geschieht immer vier Tage vor der Taufe. Die zur Seite der Schrift stehenden Sinnbilder sind sehr verschieden. Oben in der Mitte der Karte eine Sonne mit einem Kreuze in der Mitte, unten eine Wiege mit einem Säuglinge, und zu beiden Seiten derselben zwei liegende Schafe. In den vier Eckfeldern Engelsköpfchen aus den Wolken blickend, oder betende Engel. Dann wieder oben der heilige Geist in Gestalt einer Taube, und unten eine Wiege mit einem

Säuglinge, zu den Seiten zwei Engel auf einem Postamente stehend, mit dem Anker, und mit der Schale des Taufwassers. Oben mit dem heiligen Geiste in Gestalt einer Taube, und unten mit dem Evangelienbuche und einem Kreuze; zu beiden Seiten zwei zierliche Blumentöpfe, in dem einen ein Rosenstrauch mit aufgeblüheten Rosen und Knospen, und in dem andern ein Lilienstrauch mit Lilien. Zu beiden Seiten der Einblick in die Seitengänge des Schiffs einer Kirche, und ein Anblick der Taufhandlung vor dem Taufsteine. Die Kirche schließt oben in der Mitte mit dem Gothischen Gewölbe. Oben mit einer Sonne und unten mit dem Taufbecken, Gießkanne und Kreuz, und zu beiden Seiten betende Engel auf einer Säule. Mit zierlichem goldenen Rande und vier Engelsköpfchen zu den vier Seiten der Kirche. Mit durchbrochenem oder gepreßtem Rande und ähnlichen Verzierungen, wie oben angeführt worden, oder auch ganz einfach, ohne weitere Verzierungen, als den Durchbruch. Die feinen durchbrochenen Karten, oder die mit erhabenen Pressungen, oder mit Goldverzierungen versehenen, werden von den Gebildeteren zur Einladung der Taufzeugen gewählt. Man läßt nun diese Karten durch einen dazu erwählten Kirchendiener (den Taufbitter) austragen, und bezahlt ihm für sämmtliche Karten ein Gewisses, oder er empfängt für jede Karte von dem Eingeladenen 2 Gr. Cour., auch wohl 5 Sgr., oder, wo eine Stadtpost ist, schickt man solche durch dieselbe unter Couvert an den Einzuladenden, oder auch durch den Bedienten, das Mädchen; auch nimmt man wohl einen Lohnbedienten dazu an, wenn es fein aussehen soll, und man keinen Bedienten hat.

Taufkleid, ein zierlich gearbeitetes weißes Kleid, mit verschiedenen Verzierungen, womit der Säugling zur Taufe bekleidet wird; s. auch unter Taufgeschenk.

Täufling, diejenige Person, welche getauft wird oder getauft werden soll, sie sey nun erwachsen, oder nicht.

Am gebräuchlichsten ist es jedoch von dem Säuglinge. Bei erwachsenen Personen erhalten nur diejenigen die Taufe, welche von einer andern Religion zur christlichen übertreten, wie z. B. die Juden, die Mohamedaner, die Heiden ꝛc. Die Wiedertäufer sind Christen, bei ihnen werden nur die Erwachsenen getauft, nicht die Kinder; s. unter Mennoniten, Th. 88.

Taufluxus, s. Taufschmaus.

Taufmahlzeit, s. daselbst.

Taufname, derjenige Name, welchen man in der Taufe erhält, der Vorname, zum Unterschiede von dem Zu- oder Geschlechtsnamen; s. unter Nahme, Th. 100, S. 743 u. f.

Taufpathe, männlich und weiblich, bei Einigen auch Taufpathin, eine Person, welche eine Andere aus der Taufe hebt, in der anständigen Sprechart der Taufzeuge. In vielen Gegenden wird auch der Täufling, in Rücksicht der Taufzeugen, Taufpathe genannt. S. den Art. Pathe, Th. 108, S 129 u. f.

Taufschein, Geburtsbrief, ein schriftliches Zeugniß aus dem Kirchenbuche, daß Jemand getauft und von ehrlichen Eltern gezeuget ist. Das Formular eines solchen Taufscheins findet man unter Lehrling, Th. 70, S. 427 u. f.

Taufschmaus, Taufcollation, Taufmahlzeit, Taufessen, Taufluxus, der Luxus, der besonders bei den untern Volksklassen an den Tauftagen im Essen und Trinken begangen wird; die Schmauserey an diesem Tage, die oft so weit geht, daß man, um gut am Tauftage den Taufzeugen auftischen zu können, oft das nöthigste Hausgeräth versetzt, um nur Kaffee und Kuchen, Fische, Braten, Obst, Bier, Branntwein ꝛc. seinen geladenen Kindtaufgästen vorsetzen zu können. Die Schmausereyen an diesem Tage waren schon in den früheren Zeiten so eingerissen, daß die Herrscher Verordnungen dagegen erlassen mußten, um dem über-

triebenen Luxus darin zu steuern; ja sie bestimmten sogar die Gevattern nur auf eine geringe Zahl (vier bis fünf), um dadurch den Aufwand zu verhindern; auch verordneten sie nur eine Mahlzeit zu geben, und erlaubten dabei weder Musik, noch Tanz; allein diese Verordnungen wurden immer wieder überschritten, und besonders bei neuen Regenten; s. unter Gasterey, Th. 16, S. 467 u. f. Die Zahl der Gäste bei solchen Schmausereyen in den unteren Volksklassen, beträgt oft dreißig bis vierzig Personen; denn die Zahl der Taufzeugen sind oft funfzehn bis zwanzig, und wenn gleich nur fünf Zeugen gesetzlich in das Taufregister eingetragen werden, so bittet man doch die drei- bis vierfache Zahl, theils der Geschenke wegen, theils um diesen Tag recht lustig mit seinen Verwandten, Freunden und Bekannten hinzubringen. Zu den geladenen Taufzeugen kommen dann noch die mitgeladenen Verwandten ꝛc., und am Abende wird getanzt, oft die Nacht hindurch bis zum Morgen. — Fallen ansehnliche Geschenke dabei, wenn man ein Paar reiche oder vornehme Personen zu Taufzeugen geladen hat, von denen jede ein Goldstück giebt, so kommt man wohl wieder zu seinen Unkosten, und hat noch einige Thaler darüber; allein oft verrechnet sich auch der Schmausgeber, indem mehrere eingeladene Taufzeugen nicht erscheinen, und das Pathengeld ausfällt, der gemachte Aufwand durch die Pathengeschenke also nicht vergütiget wird. Der Taufschmausgeber hat sich dann oftmals in eine Schuldenlast gesteckt, an der er lange abzutragen hat, und sich dabei des Schmauses erinnern kann, der seine Finanzen in Unordnung brachte. — Bei den höheren und gebildeteren Volksklassen wird bei der Taufe, geschieht sie des Vormittags im Hause, ein Frühstück à la fourchette, oder auch nur Wein und Kuchen, und des Nachmittags Chocolade und Kuchen ꝛc. gereicht. Selten kommt hier ein leichtes Soupé vor, und geschieht es, so bestehen die Taufgäste nur aus der Fa-

milie oder aus alten Freunden und Bekannten, mit denen man den Tag vergnügt zu beschließen wünscht.

Taufstein, Battisterio, Fr. Fonts de baptême, in den Kirchen, ein zierliches steinernes Behältniß in Gestalt eines Brunnens oder großen Gefäßes, an und über welchem die Kinder getauft werden. Wenn das dazu bestimmte Behältniß auch nur, wie oft, von Holz ist, in welchem eine zinnerne Schüssel steht, so wird es auch ein Taufstein genannt. Alle alten Baptisterien waren von Stein, und dieser war zierlich behauen und in der Mitte mit der gehörigen Vertiefung oder Höhlung versehen, welche das Wasser zum Taufen faßt. Im gemeinen Leben vieler Gegenden die Taufe, in andern der Taufbrunnen; im Niedersächsischen auch die Fünte, von dem Lateinischen Fons. Ihre bemerkt bei dem Schwedischen Font, daß in den Kathedralkirchen der Alten wirklich ein Brunnen befindlich gewesen, aus welchem man das Wasser zur Taufe geholt habe, und über welchem vermuthlich auch dieselbe ist verrichtet worden. Diesen Brunnen stellen unsere jetzigen Taufsteine vor. Man hat auch, uneigentlich, Taufsteine von Erz. So findet man in der Marienkirche zu Berlin einen Taufstein von Erz, der auf vier Drachen ruht, und der im Jahre 1437 verfertiget worden ist; in der Nicolaikirche ist ein zinnerner Taufstein von Stephan Lichtenhahn und seinem Gesellen Paul Hermann 1563 verfertiget. Merkwürdig ist der Taufstein in der Baumannshöhle am Harze. Er befindet sich in der fünften Höhle, und zeigt die schaffende Kraft der Natur in einem chaotischen Gemische. Dieser Taufstein hat zu seiner obern Oeffnung eine geometrische gebrochene Figur, als wenn er in der Bildhauerwerkstätte nach Riß und Zeichnung ausgehauen wäre, und besonders das Gesimse, welches mit gewöhnlichen großen und kleinen Gliedern ausgemeißelt ist, wie der Bildhauer in einer Grotte sie immer aufstellen könnte. Neben diesem Taufsteine

hat die Natur im Herabtröpfeln der Steinmasse, um den Akt zu versinnlichen, noch drei Figuren, als Gevattern hingetröpfelt, die zwar Köpfe und Arme, aber unvollkommene Steingüsse haben. Man kann über diesen schönen Taufstein hinwegblicken, welches durch eine lange Kluft geschieht, die etwa drei Finger hoch ist, in welche man ein Lämpchen setzt, um einen Theil der Höhle zu beleuchten, so blickt man in ein Gewölbe, darin große natürliche Leichensteine neben einander liegen, auf welchen dann, dem Anscheine nach, lange Bilder, als Bischöfe und Ritter, ausgehauen zu sehen sind, deren Wappen die Seitensteine als Löwen und Adler tragen; denn ganz deutlich läßt sich nichts erkennen. Das Ganze ist aber eine schöne Zusammenstellung der Natur: der Taufstein der Anfang, und der Leichenstein das Ende, oder Werden und Nichtmehrseyn.

Tauftag, der Tag, an welchem ein Kind getauft wird. Man kann dazu jeden Tag in der Woche bestimmen, wenn man das Kind im Hause taufen läßt; in der Kirche geschieht solches gewöhnlich am Sonntage, und an dem Tage in der Woche, wo eine Predigt in der Kirche gehalten wird.

Tuftuch, ein feines weißes Tuch, welches man an einigen Orten über das getaufte Kind deckt, und es darin nach Hause trägt oder nach Hause fährt. Gewöhnlich hat die Hebamme ein solches weißes gesticktes Tuch, welches sie über das Kind, sowohl beim Hintragen oder Hinfahren nach der Kirche, als auch bei der Rückkehr nach Hause, deckt.

Taufverordnungen, Taufedikte, Taufreglements, Verordnungen ꝛc., welche von den Regenten in Hinsicht der äußerlichen Form der Taufhandlung, und des Aufwandes dabei, auch so mancher anderer Gegenstände in Beziehung auf den Geistlichen, wie auch auf die Taufzeugen und die Collation oder das Kindelbier ꝛc. gegeben oder erlassen werden, um sich darnach in der Aus-

übung dieser Handlung zu richten, welche Verordnungen und Reglements mehr in den frühern Zeiten Noth thaten, wo man in den Ab- und Ausschweifungen bei dergleichen Handlungen oftmals zu weit ging, wie man aus den oben angeführten Artikeln über die Taufe ꝛc. ersehen wird.

Taufwasser, das zu der Taufe bestimmte Wasser, welches reines Quellwasser seyn kann, nur muß es in kalten Tagen, hauptsächlich im Winter, etwas erwärmt werden; s. oben, unter Taufe.

Taufzeug, die sämmtlichen Kleidungsstücke, in welchen ein Kind zur Taufe gebracht und getauft wird. Die Hebammen halten sich ein solches Taufzeug, worein sie die Kinder der weniger bemittelten Volksklasse kleiden, wenn sie solche zur Taufe bringen. Wenn der Taufakt vorüber, und sie aus der Kirche wieder nach Hause zurückgekehrt sind, so wird das Taufzeug wieder aus-, und anderes Zeug angezogen. Hierdurch ersparen die Eltern das Taufzeug, und das Kind erscheint doch sauber und reinlich in der Kirche vor dem Prediger und den Taufzeugen. Die Hebammen pflegen sich immer mehrere dergleichen Anzüge zu halten, von denen der Eine immer feiner, als der Andere ist, um hierin nach dem Stande der Eltern, nach ihrer mehr oder weniger Bemittelung, eine Auswahl zu treffen.

Taufzeuge, Taufzeugen, diejenigen Personen, welche den Täufling zur Taufe bringen, und diese Handlung bezeugen; s. oben, Taufpathe.

Taufzeugniß, ein schriftliches Zeugniß, welches auf Verlangen von der Kirche demjenigen ausgestellt wird, der darin getauft worden ist. Der Küster stellt dieses Zeuniß aus dem Kirchenbuche aus, und erhält dafür ein Gewisses.

Taugen, ein regelmäßiges Zeitwort der Mittelgattung, welches das Hülfszeitwort haben erfordert. 1. Brauchbar zu etwas seyn, die erforderlichen Eigenschaften zur

Erreichung einer Absicht haben, in welcher Bedeutung es jetzt am gangbarsten ist. Der Zeuge taugt dazu nicht. Die Feder taugt nichts mehr, ist nicht mehr zu gebrauchen. Der Beweis taugt nicht. Das taugt nicht, diese Art zu verfahren stimmt nicht mit der Absicht überein. Er taugt zu keinem Thürsteher. Die Holländer taugen zu Wasser, aber nicht zu Lande. Der Mann taugt nicht zum Soldaten, ist zu klein, oder zu schwächlich. Was ins Heer zu ziehen taugt, 4. Mos. 1, 3. Die Birnen und Aepfel taugen in diesem Jahre nichts. Ich tauge nicht zu predigen, Jer. 1, 6. Wenn gleich meine beiden Augen mir nicht zum Unterscheiden taugen, so doch mein Gefühl. — 2. Nützlich seyn, nützen. In welcher Bedeutung es noch im gemeinen Leben, und hauptsächlich bei den Dichtern vorkommt. Da können schöne Augen bei jedem Freundschaftsmahl zur Lust und Freude taugen. — Ingleichen gut, dem Gesetze gemäß und übereinstimmig seyn, in welcher Bedeutung es gleichfalls nur noch im gemeinen Leben, aber auch nur mit der Verneinung vorkommt. Thun, das nicht taugt, Röm. 1, 28. Es taugt nicht, daß wir sie in Gotteskasten legen, Matth. 27, 6. Ehemals bedeutete es auch sich schicken, geziemen. — Taugen war ehemals irregulär, und lautete im Infinitiv und in der Mehrzahl des Präsens tügen, welche Form noch in der Deutschen Bibel vorkommt. Die Thoren tügen nichts, Ps. 14, 1. Mein Gebet müsse vor dir tügen, Ps. 141, 2 ꝛc.

Taugenichts, Fr. le Vaurien, ein nur im gemeinen Leben übliches Wort, eine Person zu bezeichnen, welche zu nichts taugt, zu nichts brauchbar ist, sich herumtreibt, und jede Arbeit scheuet, nirgends, wo sie in Arbeit tritt, aushält, sondern immer wieder feiert, um ihrem Hange zum Nichtsthun zu fröhnen. In der Mehrzahl die Tau-

genichts. Bei Einigen auch der Taugenicht, da es denn in der Mehrzahl von Einigen irrig Taugenichte gebildet wird, da nicht im Plural keine Deklination leidet. Im Niedersächsischen Dögenig, Dügenix, Undögt, im Dänischen Dogenigt. — Ob der Taugenichts für die Staatsgesellschaft wieder brauchbar gemacht werden kann, da sich diese Untugend oft erst später einzufinden pflegt, nicht immer Fehler der früheren Erziehung ist, hat man oftmals in Erwägung gezogen, indessen sind die Resultate, die hin und wieder durch Besserung dergleichen Individuen, durch eine zweckmäßige Beschäftigung ꝛc., nicht bekannt geworden, theils weil sie unter den Haufen von Nichtsthuern und Bettlern geworfen wurden, die man Besserungsanstalten anvertrauete, theils achtete man auch nicht auf ihren fernern Wandel, wenn man sie gebessert glaubte, und aus dergleichen Stadt- oder Staatsanstalten entließ. — Eigentlich muß man zwei Klassen dieser Individuen machen, die man mit dem Namen Taugenichts bezeichnet. Zu der ersten Klasse gehören diejenigen, die uneigentlich so genannt werden, bloß muthwillige Streiche verüben, die schon in ihrer Jugend Keinen ungeschoren oder ungeneckt lassen, und sich dadurch das Prädikat eines Taugenichts erwerben, wenn es ihnen gleich nicht an Fähigkeiten und Fleiß fehlt; nur ihre losen Streiche, ihre Ungezogenheit, geben ihnen diesen Namen, indem man sie zu ernsten Geschäften gar nicht geschickt glaubt; da sie auch späterhin, in den Zeiten der höheren Ausbildung, oder der Erlernung eines Gewerbes ꝛc., ihre muthwilligen Streiche fortsetzen, und statt sich ernstlich mit den Studien oder mit dem Gewerbe ꝛc. zu beschäftigen, ihre Zeit nur mit dem Herumbaumeln oder Herumziehen, Verübung toller und lustiger Streiche, Unachtsamkeit auf ihre Beschäftigung ꝛc. hinbringen. Dieses theils neckhafte, theils wüste Leben läßt daher nichts Gutes von ihnen erwarten, und giebt ihnen den Na-

men: Taugenichts; aber nur auf ihre Neckhaftigkeit und ihre Versäumniß im Arbeiten, bezieht sich dieser Spottname, nicht aber auf ihre Brauchbarkeit und Fähigkeit; denn in der Regel sind es die genialsten Köpfe, die ihre Brauchbarkeit auch späterhin größtentheils bewährt haben, wenn auch Einige in diesem possenhaften Wesen, in dieser Unbekümmerniß um ihr künftiges Wohl verloren gehen, so strahlen doch Andere hervor, und bestätigen den Satz: daß Mutter Natur sie als Lieblinge auszeichnete, für sie Alles that, so daß sie leicht über Alles hinwegschlüpfen können, und sich dennoch in ihrem Wissen, in ihrer Art zu gefallen und anzusprechen, auszeichnen, wo Andere ein eiserner Fleiß festhält, um dasjenige sich anzueignen, was Jene spielend erlernen oder erfassen, sich auch in alle Lagen des Lebens zu finden oder zu schicken wissen; und daher paßt auf sie ganz uneigentlich der Name Taugenichts, weil ihre jugendlichen Streiche und Unbesonnenheiten sie in den Augen der Vernünftigen und Strengen so erscheinen lassen, als gingen sie für die Welt bei dieser Stellung ihres Charakters verloren. — Die zweite Klasse besteht aus den eigentlichen Taugenichts, die in ihrem Hange zum Nichts-, oder wo möglich Bösesthun den Schlüssel zum vagabundierenden Leben gefunden haben; sie fallen auch auf keine edlen Beschäftigungen, sondern nur auf Ausschweifungen aller Art, Betrug, und zuletzt Diebstahl, wenn sie kein Mittel mehr finden, wodurch sie ihr Leben fristen können, welches sie dann den Besserungs- und Armenhäusern, oder den Strafanstalten zuführt; sie werden daher eine Last des Staates. Diese Taugenichts sind nun hauptsächlich zu berücksichtigen, und auf ihre Besserung zu denken, sobald sie dem Staate zur Last fallen; denn so lange sie sich auf irgend eine Weise erhalten, die nichts Gravirendes für sie, und für ihren Nächsten enthält, die nicht ihre Beaufsichtigung von Seiten der Polizey herbei führt, so lange

läßt sich über ihren Wandel auch nicht den Stab brechen, wenn man gleich einsieht, daß sie es bei ihrem Schlaraffenleben nicht weit bringen werden, und dann zu Mitteln greifen müssen, die sie gegen die Noth schützen sollen, die aber dem Staate gefährlich oder nachtheilig sind; denn zu irgend einer reellen Beschäftigung kommen sie nicht, da das Nichtsthun, Trinken, Herumtreiben und Schuldenmachen ihre liebste Beschäftigung ist, und keine andere Arbeit sie ansprechen will, sich nicht an Dauer bei ihnen herausstellt, mithin versinken sie in eben dem Grade in Armuth, als ihr Hang zum Nichtsthun zunimmt. Wenn nun diese Individuen durch ihre Aufführung in die Arbeits- und Zuchthäuser gelangen, so muß hier nach allen Kräften dahin gewirkt werden, die Lust zur Arbeit wieder in ihnen rege zu machen, sie wieder zur Thätigkeit aufzumuntern, und dieses nicht etwa durch Strenge, durch eine anhaltende ermüdende Arbeit, sondern durch eine aufmunternde, mit Hinweisung auf einigen Gewinn, der sich nach Abzug der Kosten, den ihr Lebensunterhalt gewährt, für sie ergiebt. Nur auf diese Weise kann es möglich werden, einen Taugenichts wieder an Arbeit zu gewöhnen, sein vagabundierendes Leben an ein Berufsgeschäft zu fesseln, ihn wieder thätig für die Gesellschaft zu machen. Es hat zwar große Schwierigkeiten, doch sind diese theilweise dadurch zu überwinden, daß man bei ihm wieder ein gewisses Ehrgefühl zu erwecken sucht, indem man ihn auf das ungewisse Vagabundenleben hinweiset, und auf den Verlust der Freiheit, den ein solches Leben nach sich zieht, da doch die Freiheit das Edelste sey, welches der Mensch in der Gesellschaft, im Staate, theilhaftig werden könnte. Dergleichen Vorstellungen bei Gelegenheit der Arbeit richtig angewendet, werden ihre Wirkung nicht verfehlen; denn nur auf diese Weise ist der Mensch, der noch einiges Gefühl für das Bessere besitzt, am besten von der moralischen Zerwürfniß zu retten, indem man ihn wie-

der auf die Bahn der Vernunft führt, durch welche er die Fehler einsehen lernt, die er gegen sich, oft gegen seine Familie, und gegen die Gesellschaft begangen hat. Wo alle Ermahnungen, alle Aufforderungen zur Besserung ihre Wirkung verfehlen, wo der Mensch unverkennbar den Hang wieder zu dem alten Uebel offenbaret, da müssen dann freilich strengere Maaßregeln bei der Wiedereinbringung eines solchen Individuums genommen werden.

Tauglich, Bei- und Nebenwort, brauchbar. Taugliche Mittel erwählen. Ein tauglicher Zeuge. Das ist mir nicht tauglich, ist dazu nicht tauglich. Ich konnte nichts Taugliches antworten. Das ist keine taugliche Entschuldigung. In weiterem Verstande bedeutet es auch fromm, tugendhaft.

Tauglichkeit, die Brauchbarkeit, die Anwesenheit der zu einer gewissen Absicht unentbehrlichen Beschaffenheit. Die Tauglichkeit zum Soldaten, die Brauchbarkeit dazu, die körperlichen Eigenschaften, welche Jemanden eine Tüchtigkeit zu diesem Stande geben. Die Tauglichkeit in Geschäften, zu einem Gewerbe, zur Handlung, die Eigenschaften, sich diese Beschäftigungen anzueignen, die Fähigkeiten dazu.

Taumel, der Zustand, da man taumelt. Eigentlich von einem Schwindel oder Rausche. Einen Taumel haben, einen Rausch. Etwas im Taumel thun, im Rausche. Figürlich auch in einem hohen Grade der Leidenschaft, in welchem man keiner deutlichen Begriffe fähig ist. Im Taumel der Freude, im Rausche derselben. Welcher Taumel hat mich ergriffen, als ich deinen Brief las, welcher Rausch oder welches Entzücken ꝛc.

Taumelbecher und Taumelkelch, zwei in der Bibel im figürlichen Verstande übliche Wörter, um solche Gegenstände zu bezeichnen, welche einen hohen Grad des Mangels des Bewußtseyns und der deutlichen Begriffe

veranlassen. Ich will Jerusalem zum Taumelbecher zurichten, Zach. 12, 2. Die Hefe des Taumelkelches hast du ausgetrunken, Es. 51, 17.

Taumelig, Bei- und Nebenwort, einen Taumel habend, mit schwerem Kopfe hin und her wankend. Taumelig werden, seyn.

Taumelkäfer, Tummelkäfer, Drehkäfer, Wasserkäfer, Wasserläufer, Wasserfloh, Schwimmkäfer, Gyrinus, Fr. Tourniquet, eine Käfergattung, welche zu der Familie der Schwimm- oder Tauchkäfer gehört; s. unter Käfer, Th. 32, S. 64 u. f. Hier eine etwas genauere Beschreibung der Gattungskennzeichen. Die Fühler sind kurz und keulenförmig, der Augen sind vier, zwei nach unten, und zwei nach oben, und vier Taster. Der Körper ist klein, länglich, und meist glänzend. Die Mittel- und Hinterfüße sind mit Schwimmhaaren versehen, und die Fußblätter bestehen aus fünf Gliedern. Diese kleinen Käfer schwimmen und schwärmen scharenweise den ganzen Sommer hindurch auf den stehenden Wassern meist auf der Oberfläche derselben herum, und machen auf andere Insekten Jagd; sie schwimmen auf dem Wasser in drehender Bewegung, wie glänzende Punkte, woher sie auch den Namen Dreh- oder Taumelkäfer erhalten haben; zuweilen fliegen sie auch von dem Wasser auf das Trokkene. Bei der Berührung geben sie einen übelriechenden milchigen Saft von sich. Ihre Larve lebt gleichfalls im Wasser, und hat sechs Füße. Bei uns in Deutschland kommt nur eine Art dieser Käfer vor, nämlich:

1) Der gemeine Taumel- oder Drehkäfer, der gestreifte stahlblaue Drehkäfer, der glatte eyrunde Wasserkäfer, der Schwimmkäfer, der kleine schwarze und stinkende Wasserkäfer, Gyrinus natator, Fr. Tourniquet nageur, der schon Th. 32, S. 64 erwähnt worden. Dieser Käfer ist in

Deutschland auf den stehenden Gewässern vom Frühjahre bis in den Herbst ganz gemein; er kommt truppweise beisammen vor, spielt im Kreise auf der Oberfläche der Wasser, schießt zuweilen unter, oder taucht unter, und hängt sich auch an den Stengel einer Wasserpflanze an. Im Schwimmen hängt ihm stets eine kleine silberglänzende Wasserblase, nach Andern Luftblase, am Hintern. Oftmals fliegen sie auch aus dem Wasser, und im Winter halten sie sich auf dem Grunde des Wassers verborgen. Diese Käfer haben die Größe einer Stubenfliege, sind oben glänzend blauschwarz oder stahlblau, auf beiden Seiten convex, länglich oval; die Füße braunroth. Der Kopf ist vorn abgerundet, und steckt zum Theil im Brustschilde. Die Augen sind groß und convex, zwei oben und zwei unten, welche durch die scharfen Kopfseiten von einander getrennt sind. Die Fühler sind keulenförmig und kurz, kürzer als der Kopf, in der Mitte dicker und enggegliedert; an der Wurzel derselben steht noch ein haariges Stück, das mit den Fühlhörnern beweglich ist. An der Unterlippe sitzen vier kurze Fühler; die Flügeldecken sind fein gestreift, und jeder Streif besteht aus kleinen Hohlpunkten. Der After ist unbedeckt, rund und haarig, und hat am Ende zwei kleine harige braunrothe Cylinderwarzen, die das Insekt aus- und einziehen kann. Das Schildchen ist klein und dreieckig; die Flügel weiß und braunroth geadert. Die Vorderfüße sind länger, als die übrigen, ihre Schenkel in der Mitte dicker; die Fußblätter haben eine gleiche Dicke, fünf Glieder und zwei Klauen. Die Mittelfüße sind kürzer, breit und mit Schwimmhaaren besetzt; die Hinterfüße so lang, als die mittlern, platt, und haben Schwimmhaare. Diese Käfer haben einen üblen Geruch, und paaren sich oben auf dem Wasser. Das Weibchen legt seine Eyer an Wasserpflanzen; sie sind länglich oval und weißgelblich. Nach einer kurzen Zeit gehen die Larven aus, welche Linien gleich sind, sechs Füße, und,

ohne den Kopf, dreizehn Absätze haben. Der Kopf ist oval, platt, und mit zwei krummen sägezähnigen Freßzangen versehen, womit sie ihren Raub fangen; auch haben sie vier gegliederte Fühler an der Unterlippe. An jeder Seite eines jeden Absatzes, die drei ersten ausgenommen, an denen die Füße stehen, befindet sich eine Art mit Härchen besetzter Flosse, die sich auswärts zuspitzt; an dem zwölften Absatze aber stehen vier längere Flossen, welche den Larven zum Schwimmen dienen. Nach einem Schriftsteller sollen die Larven ungefähr im August aus dem Wasser an einem Wasserrohre hinaufkriechen, und sich ein kleines ovales, an beiden Enden zugespitztes, wie graues Papier aussehendes Gespinnst machen, und sich darin verwandeln, woraus denn zu Ende des August der Käfer hervorkommt. Die Schlupfwespen sollen große Feinde der Nymphen seyn.

2) Der zottige Europäische Drehkäfer, Gyrinus villosus, Fr. le Tourniquet velu. Diese Käferart ist unten gelb, oben aschfarbig, und mit Milchhärchen besetzt.

3) Der Amerikanische Taumel- oder Drehkäfer, Gyrinus Americanus, Fr. le Tourniquet Americain; s. unter Käfer, Th. 32, S. 65.

4) Der Neuholländische grünliche Taumel- oder Drehkäfer. Gyrinus australis; Fr. le Tourniquet austral. Dieser Käfer hat die Gestalt und Größe des Ersteren; ist oben grünlich und dunkelglänzend; die Flügeldecken sind etwas gestreift, kürzer, als der Leib, abgestutzt, und mit einem einzigen Seitenzahn bewaffnet; der untere Leib ist schwarz, die vier Hinterfüße aber rostfarbig.

5) Der Coromandelische dornige Taumel- oder Drehkäfer, Gyrinus spinosus; Fr. le Tourniquet epineux. Er hat die Gestalt des Vorigen, nur unterscheidet er sich von diesem durch die Flügeldecken, welche zwei verlängerte sehr spitze Dornen haben. Uebrigens

ist er schwarz und glänzend, die Seiten des Brustschildes und der Flügeldecken gelb; der Körper unten rostfarbig, und der After schwarz.

Taumelkelch, s. Taumelbecher.

Taumellolch, Lolium temulentum, s. unter Lolch, Th. 80, S. 269 u. f.

Taumeln, ein regelmäßiges Zeitwort der Mittelgattung, mit dem Hülfsworte haben, im Gehen mit schwerem Kopfe hin- und herwanken, als wenn man fallen wollte, dergleichen in einem hohen Grade Trunkene, vom Schwindel Befallene ꝛc. zu thun pflegen. Daß sie taumelten und wankte wie ein Trunkener, Pf. 107, 27. Taumelnd gehen. Zur Thür hinaustaumeln. Zur Erde taumeln. Das arme Kind bekam eine Maulschelle, daß es taumelte. Wie der Betrunkene dahin taumelt ohne zu fallen. Er taumelt schon wieder, ist schon wieder betrunken. Ingleichen auch figürlich, ohne Bewußtseyn und deutliche Begriffe handeln. Ein leichtsinniger junger Mensch, der noch in den Lüften herumtaumelt (Weiße). Nach einer andern, obgleich ein wenig hart scheinenden Figur, auch von der heftigen Bewegung lebloser Dinge. Gewässer taumeln jetzt in Strömen von den Höhen (Dusch). S. auch das Taumeln. Nach Adelungs Anmerkung im Niedersächsischen tümeln, im Englischen tumble, im Schwedischen tumla. Die Endsylbe —eln ist ein Zeichen eines Iterativi oder auch eines Diminutivi, und oft beides zugleich. Es scheint daher, daß dieses Wort mit dem Französischen tomber, dem Italienischen tomare, tomolare, tombolare, fallen, verwandt ist. Im Angelsächsischen ist tumban, springen, tanzen. S. auch Tummeln. In den niedrigen Sprecharten ist für taumeln auch torkeln üblich, welches aber eigentlich einen noch stärkeren Grad des Taumelns bezeichnet.

Taumler, eine Benennung der Tümmler, einer Art Tauben, weil sie sich im Treiben auf ihre Tauben beständig drehen, aber nicht, weil sie im Gehen taumeln, wie man hin und wieder angeführt findet.

Taupel, in der Fischerey, ein Strickgarn; s. oben, Tauchbeerngarn.

Taurea, bei den Römern, eine Peitsche von Ochsenleder, welche Tarquinius Priscus erfunden und sich derselben bedient haben soll. Man ist aber über ihre Struktur oder Beschaffenheit nicht einig; denn nach der Meinung von Einigen soll es ein sogenannter Ochsenziemer, also ein getrockneter Ochsenschwanz, nach Andern aber eine von Ochsenleder geschnittene Peitsche gewesen seyn; man will sie auch mit der Scutica für einerlei halten, welches ein breiter Riemen von ungegerbtem Leder war. Diese Peitsche diente als Strafinstrument in den Schulen; auch wurden zuweilen die Knechte, wenn sie nicht ihre Schuldigkeit thaten, damit gezüchtiget.

Taureadores, beim Spanischen Stiergefechte, s. unter Stiergefecht, Th. 174.

Taurich, eine Art Aepfel.

Taurien, ein seit 1802 bestehendes Gouvernement des Russischen Kaiserreichs, welches auch den Namen Simferopol führt, und die Krimm oder Halbinsel Taurien, die Krimmische oder Nogayische Steppe, und die Halbinsel Taman begreift, und mit dem Lande der Tschernomorskischen Kosaken, oder der Kosaken vom schwarzen Meere, welches mit diesem Gouvernement in Verwaltungsverhältnissen steht, 2042, oder nach Andern 1646 Quadratmeilen und 335,000 bis 346,000 Einwohner enthält. Dieses Gouvernement liegt zwischen Cherson, Jekaterinoslaw, dem Lande der Donischen Kosaken, dem Asowschen und schwarzen Meere, und besteht in der Nogay und dem nordwestlichen Theile der Krimm, aus wasser- und baumlosen Steppen, im südöstlichen Theile

aber aus einer reizenden Mischung von Gebirgen, darunter der Tschatyrdagh der höchste Gipfel und ganz aus Kalksteinen gebildet ist, und schönen Thälern, wo trefflicher Wein und edle Südfrüchte wachsen. Dieses Land hatte vor der Besitznahme Rußlands einen eigenen, bei der Pforte zu Lehn gehenden Chan, der von derselben für unabhängig erklärt worden war. Der letzte Chan, Kerim Giermi, überließ im Jahre 1783 alle seine Besitzungen an Rußland. Im Jahre 1784 erhielt dieses Land auf Befehl der Kaiserin Katharina der Zweiten, den Namen Taurien, von den alten Bewohnern, den Tauren, hergenommen, den es auch bis jetzt behalten hat. — Die Türken wurden im Jahre 1475 von dieser Halbinsel größtentheils Herr, und von da ab wurden die Chans nach und nach Vasallen der Sultane. Wenn diese in ihren Kriegen selbst zu Felde gingen, so mußte der Chan mit hunderttausend Mann bei der Armee erscheinen, kommandirte aber nur ein Großvesir oder ein Pascha, so schickte er die Hälfte, auch wohl nur vierzigtausend Mann. Diese bekamen keinen Sold, sondern mußten sich von der Beute und den Gefangenen, welche sie machten, erhalten. In dem Kriege zwischen Rußland und der Pforte, im Jahre 1775, erhielt der Krimmische Staat seine politische Unabhängigkeit, und erkannte den Türkischen Kaiser nur für sein Oberhaupt, in Absicht auf die Religion, an. Der Chan ward wieder von der Nation erwählt, statt, daß seit dem Jahre 1584, als die Türken zum zweiten Male die Krimm eroberten, die Türkischen Kaiser die Chans meistens nach ihrem Gefallen ein- und absetzten. Die Münzen wurden indessen noch unter ihrem Stempel geschlagen, auch in den Moscheen für sie, als Chalifen oder Vorsteher der Religion Mohameds, gebetet. Im Jahre 1779 wurden die Krimmischen Christen Griechischer Religion auf ihr Ansuchen von der Russischen Kaiserin Katharina der Zweiten zu Erbunterthanen des Russischen Reichs

aufgenommen, und unter sehr vortheilhaften Bedingungen größtentheils in das Asowsche Gouvernement in ein abgetheiltes Stück Landes an der Solonaja und andern Flüssen, und an den Ufern des Asowschen Meeres, versetzt. Als nun in der Folge verschiedene Unruhen und Partheyen sich hervorthaten, so legte der Chan Kerim Giermi, nach Andern ist der Name Sahin Gjeraj, seine Herrschaft zu Gunsten Rußlands, wie oben angeführt worden, nieder. Es entspann sich zwar im Jahre 1787 ein neuer Krieg zwischen Rußland und der Pforte, woran auch Oesterreich Theil nahm, und der gegen Rußland von der Pforte größtentheils der Krimm wegen geführt wurde, indem diese verlangte, daß die Krimm ganz wieder in die Verfassung, wie sie nach dem Frieden im Jahre 1775 bestimmt war, kommen sollte, auch ernannte sie einen neuen Tartarchan; allein der Krieg fiel von Seiten Rußlands ungünstig gegen sie aus, und in dem Frieden von Jassy im Jahre 1792 mußte sie nicht nur Rußlands Besitznahme der Krimm von neuem anerkennen, sondern Rußland gewann auch noch eine neue beträchtliche Grenzerweiterung auf ihre Kosten. — Die Einwohner Tauriens, die Tatarn, sind nicht mehr das rohe, räuberische Volk, welches sie ehemals waren; denn auch bei ihnen hat sich die Kultur Bahn gebrochen; sie treiben jetzt den Feldbau, kennen die Feinheiten der Sitten, besonders die höheren Klassen des Volkes, und bei ihren glücklichen Geistesgaben sind ihnen auch die geselligen Tugenden nicht fremd. Daß die Toleranz ein Eigenthum der Tatarn war, geht daraus hervor, daß sich verschiedene Nationen bei ihnen niederließen, die auch noch jetzt daselbst angetroffen werden, wie z. B. Armenier, Griechen, Abkömmlinge der Italiener, die sich im dreizehnten und vierzehnten Jahrhunderte in der Krimm, Handelsverbindungen halber, niederließen, besonders Genueser, dann Juden, Zigeuner ꝛc. Auch diese verschiedenen Völker mußten schon

zur Aufklärung der Tatarn beitragen, wenigstens ihren Gewerbs- und Handelssinn beleben, und sie so empfänglich für die Kultur machen. Es versteht sich, daß hier von denjenigen Tatarn die Rede ist, die sich feste Wohnplätze für immer erkoren haben, nicht von den nomadisirenden Nogayern, die in dichten runden Sprägelgurten, die mit Schilfmatten, und dann mit Filzmatten bedeckt sind, wohnen. Die Viehzucht hat sich in neuerer Zeit sehr gehoben, und hier ist die Pferdezucht ein Hauptgegenstand der Tatarischen Oekonomie. Die Pferde sind zwar nicht groß, aber gut gebauet, von feinen Knochen und sehr munter. Es giebt Landwirthe, die deren bis hundert halten. Die wenigsten, die ein Landwirth hält, sind zehn Stück; die Mursen und Nomaden halten bis tausend Stück und darüber, und da sie ihre Pferde selbst gern tummeln, so halten sie auch viel auf Sättel und Zeug, und die Letztern sind oft stark mit Goldblättchen belegt; auch haben viele Gutsbesitzer Stutereyen mit edlen Arabischen Hengsten. Die Zucht der Kameele wird besonders in holzigen Ebenen betrieben, weil diese Thiere hier sehr gut gerathen. Mancher Landwirth hält hier wohl an zwanzig Stück. Die Kühe werden mit den Pferden in gleicher Anzahl gehalten; sie sind nur klein, aber so munter, daß sie mit den Pferden traben, also auch zur Fuhre gebraucht werden können. Die Schafe sind nur klein, und von gewöhnlicher Race, indessen ist man doch auf ihre Zucht sehr bedacht; denn man hält deren von hundert bis zu zehntausend. Auch Angorische Ziegen werden gehalten. — Auf dem Boden erbauet man Winter-, Sommer- und Arnautischen Weizen, Dinkel, Winter- und Sommerrocken, gemeine, zweizeilige, kahle und Wintergerste, weißen Hafer, Buchweizen, Reiß, Hirse, weiße Felderbsen, Linsen, Kicheru, Hanf, Lein, Türkischen Weizen, Tabak, Sesam, Baumwolle, weißen und schwarzen Senf, Wasser- und andere Melonen, Wein, alle gewöhnlichen Obstarten, Pfirsichen,

Aprikosen, Feigen, Granaten, Oliven, Wallnüsse, Kastanien, Mandeln ꝛc. ꝛc. Den Wein, der hier in vortrefflicher Qualität gezogen wird, holen die Ukrainer und Zaporoger Kosaken jährlich gegen hunderttausend Oken ab. Unter diesen Weinen vertragen nur die Weine Soudag die Schifffahrt. — In Hinsicht der Fabriken und Manufakturen herrscht hier nur eine geringe Regsamkeit, wenigstens findet man diesen Industriezweig nicht besonders hervorgehoben, obgleich es nicht an kleinen Anstalten dieser Art fehlt. Besonders hervorgehoben werden die Saffian- und Ledergerbereyen, ihnen folgen die Messer- und Büchsenschmiede. Armenier, Griechen und Juden treiben kleine Seiden-, Halbseiden-, Baumwollen- und Wollen-Manufakturen. In den Händen der genannten Individuen befindet sich auch der Land- und Seehandel. Die Ausfuhrartikel sind: Kochsalz, Salpeter, Meerschaum, Bergöl, Weizen, Hirse, Wein, Obst, Pferde, Kameele, Rindvieh, Schafe, Angorische Ziegenwolle, Messer, Saffian ꝛc. Handels- und Seestädte sind: Feodosia oder Kaffa, an einem weiten Busen des schwarzen Meeres, mit einem Freihafen, Sewastopol (Achtiar), an einem Meerbusen, mit einem vortrefflichen Kriegshafen, den besten am schwarzen Meere. Beide genannten Städte haben auch Quarantainenanstalten. Balaklawa, mit einem tiefen und sichern Hafen, und einer Festung zur Beschützung desselben; Koslow, auch Jewpatoria genannt, mit einem Freihafen am schwarzen Meere; Fanagoria, jetzt Tmutarakan genannt, mit einem Hafen; Kertsch, mit einem Freihafen am schwarzen Meere; Jenikale, Festung, mit einer Rhede, deren Einwohner Fischfang treiben. Fabrik- und Manufakturstädte sind: Simferopol oder Akmetschet, Baktschisarai, Karasubasar ꝛc. ꝛc. Durch diese Handels- und Manufakturstädte werden Handel und Gewerbe in Taurien belebt. Die Waaren gehen sowohl nach dem übrigen Rußland,

als auch ins Ausland. Ein Mehreres über die Krimm in statistischer Hinsicht, findet man unter Krimm, Th. 53, S. 409 u. f.

Tauris, die Hauptstadt der Provinz Aderbedschan in dem westlichen oder jetzigen Persien, in einer baumlosen Ebene, an den Flüssen Spintscha und Adschi, und die größte und wichtigste nach Ispahan; sie ist die Residenz des jetzigen Kronprinzen Abbas Mirza, mit einer starken Mauer und einem tiefen Graben umgeben. Sie ist nur schlecht gebauet, obgleich sie über sieben tausend Häuser zählt, mit einem geräumigen Residenzschlosse, und dreihundert Karavanserais. Man gab ihre Einwohnerzahl auf hunderttausend an, indessen soll sie sich, nach Jaubert, nur auf funfzigtausend belaufen. Sie ist als Handelsstadt in Asien berühmt, und ihr Handel erstreckt sich über ganz Persien; dann geht er nach Indien, Rußland und der Türkey bis ans schwarze Meer. Man findet hier die reichsten Waarenlager von seidenen Zeugen, mit Gold und Silber durchwirkt, und von andern Zeugen; auch wird hier der beste Chagrin gemacht, womit nicht nur ganz Persien versorgt wird, sondern der auch in das Ausland geht. Daß dieser Fabrikationszweig sehr bedeutend seyn muß, geht daraus hervor, daß in Persien Jedermann, nur die Landleute ausgenommen, Schuh und Stiefeln von Chagrin trägt. Der ächte Orientalische Chagrin, wird, wie bekannt, aus Pferde- und Eselshäuten gemacht; man nimmt aber nur das hinterste Rückenstück, gleich über dem Schwanze, dazu. Die Stadt hat auch eine Kanonengießerey, nebst einer Citadelle und einem Arsenale. Sie hat manche Schicksale, sowohl durch Erdbeben, als durch Kriege erfahren. Das fürchterlichste Erdbeben war am 26sten April des Jahres 1721, wo die Stadt fast ganz in den Abgrund versenkt wurde, und eine Menge Menschen dabei umkamen. Im Jahre 1725 machten sich die Tür-

ken Meister von Tauris, allein sie mußten es 1736 den Persern wieder einräumen.

Taurobolium, bei den Römern, eine Feierlichkeit, wodurch eine Person zu einer Geheiligten der Magnae Matris Deum gemacht wurde. Man grub nämlich eine tiefe Grube in die Erde, und deckte sie oben mit Brettern, die mit Löchern durchbohrt waren, wieder zu. In diese Grube mußte nun derjenige kriechen, der zum Geheiligten gemacht werden sollte. Auf den Brettern wurde nun ein Ochse mit vergoldeten Hörnern geschlachtet, so daß das Blut durch die Löcher auf den darunter steckenden Menschen lief, der sich mit dem Blute die Nase, Ohren, Augen, überhaupt den ganzen Körper waschen mußte, und durch diese Prozedur wurde er auf zwanzig Jahre geweihet; er konnte dann diese Weihung noch einmal an sich verrichten lassen, wenn er es wünschte. Ein solcher Geweiheter hieß Tauroboliatus, die Weihung oder Feierlichkeit Tauroboliari, Taurobolium accipere, percipere etc.

Taurus, die Lateinische Benennung des Stiers und Ochsen. Dann wird auch Taurus der Stier genannt, welcher die Europa aus Phönizien durchs Meer nach Creta trug, für welchen Dienst ihn Jupiter unter die Sterne versetzte. Ferner soll auch Taurus die in eine Kuh verwandelte Jo seyn, welche Jupiter gleichfalls zur Entschädigung für diese Verwandlung unter die Sterne versetzte.

Tausch, Fr. Echange, Troc, Change, Ital. Baratto, im Geschäftsleben, die Handlung, da man eine Sache oder Waare gegen eine andere austauscht oder überläßt, zum Unterschiede von dem Kaufe, wo man Geld für Waare giebt; s. Baratto, Th. 3, S. 525 u. f. Beim Tauschhandel ist, dem Scheine nach, immer Einer der Tauschenden gefährdet; denn da man nie den Werth der Waaren zu einander so abschätzen kann, daß ein gleiches Verhältniß des Werthes für die Tauschen-

den eintritt, sondern der Werth nur nach dem Gelde berechnet werden kann, wofür man die Waaren feil hat, so ist hier immer eine Ungleichheit auf der einen oder auf der andern Seite auszugleichen, welches entweder mit einem Ueberschuß an Waare, oder an Gelde geschehen kann. Der Tausch tritt in seiner Ungleichheit am häufigsten bei gleichen Artikeln hervor, wie z. B. bei Uhren, Pferden, Wagen ꝛc.; denn hierbei verliert immer Einer der Tauschenden gewiß, weil es hier mehr auf Liebhaberey ankommt, die durch den Tausch befriediget werden soll, als auf einen Austausch zu andern Zwecken, wobei also der kältere Tauscher, der von dieser Sucht nicht befallen ist, gewinnt; denn giebt er ein werthvolleres Stück hin, als er dagegen eintauschen kann, so gleicht der Andere den Mehrwerth mit hinlänglichem Gelde aus, weil er den Gegenstand gern zu besitzen wünscht, und ist der Werth weit geringer, so ist gleichfalls für ihn der Gewinn ansehnlich, weil er dann nichts herauszuzahlen braucht, indem Jener schon mit dem Tausche zufrieden ist. Diese Art des Tausches und des Tauschhandels ist daher nie als aufrichtig zu betrachten, weil dabei immer Einer der Tauschenden verliert, und geht es auf eine sonst nur den Gewinn in Anspruch nehmende Weise von Statten, ohne Betrug, so ist die Handlung in der Ordnung, dieses ist aber nicht immer der Fall; denn oft wird dabei noch derjenige, der den Tausch aus Neigung für den Gegenstand veranlaßt, außer der Uebervortheilung, betrogen, indem er Sachen mit Fehlern erhält, die auf die Dauer unbrauchbar sind. — Bei den Kaufleuten ist für Tausch noch das Wort Umsatz, und in einigen Gegenden Umschlag üblich, so wie in einigen gemeinen Mundarten der Tausch die Kaute, und im Niedersächsischen die Büte, Kütebüte heißt. Redensarten sind: Einen Tausch mit Jemanden treffen oder machen.

Einen Tausch schließen. Der Tausch ist gemacht ꝛc.

Tauschbursche, bei den Kaufleuten, ehemals diejenigen, welche von ihren Eltern, so die Handlung betrieben, zu andern vornehmen Kaufleuten in fremde Länder geschickt wurden, und die Söhne von diesen wieder zu den Eltern von jenen, um den Handel zu erlernen. So schickte z. B. ein Deutscher Kaufmann seinen Sohn nach Frankreich, und so umgekehrt wieder ein Franzose den seinigen nach Deutschland, um sowohl die Eigenthümlichkeiten des fremden Handels, als auch die Sprache correkt zu erlernen, wodurch dann jeder in seinem Vaterlande nützlich werden konnte.

Tauschconto, s. Tauschrechnung.

Tauschen, ein regelmäßiges Zeitwort der Mittelgattung, eine Sache gegen die andere oder Waare gegen Waare geben. Mit Jemanden tauschen, ihm eine Sache für eine andere geben. Mit den Hüten, mit der Kleidung, mit den Uhren ꝛc. tauschen. Ich möchte oder will nicht mit ihm tauschen, ich möchte nicht in seiner Stelle, in seinem Verhältnisse seyn. Ach, könnte ich mit seiner Lage tauschen! Ich tausche nicht mit ihm, und er tauscht nicht mit mir! So auch in den Zusammensetzungen: austauschen, eintauschen, vertauschen; daher auch das Tauschen. — Nach Adelung soll die Abstammung dieses Wortes dunkel seyn; nach Frisch soll das Dauß in der Karte das Stammwort seyn, weil man im Kartenspiele immer die Blätter verwechselt. Andere sehen den Begriff des Betruges als den herrschenden an, und rechnen es zu dem folgenden täuschen. Adelung will dieses nicht zugeben, da nicht die geringste Spur eines solchen Begriffes in dem Worte liegt, und der Tausch die älteste und ehrlichste Art des Handels ist. Indessen spricht für dieses Letztere immer noch die Hand-

lung oder der Begriff, der im Tauschen liegt; denn wenn auch der ursprüngliche Tausch oder das Tauschen in Waaren rein war, keine Nebenabsichten weiter hatte, als die: seine gewonnenen Produkte gegen andere zu vertauschen, um sich dadurch in den Besitz desjenigen zu setzen, was man selbst nicht gewonnen oder hervorgebracht hatte, so liegt aber doch die Bevortheilung eines Andern im Tauschen nicht fern, und entwickelte sich aus dieser Handlung, mithin kann täuschen doch als nahe verwandt mit tauschen angesehen werden. Uebrigens ist für tauschen auch umsetzen, stutzen, und in einigen gemeinen Mundarten kauten, Niedersächsisch küten, büten, kütjebüten, eigentlich küten und büten, üblich.

Täuschen, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, hintergehen, als ein glimpflicher Ausdruck für das härtere betriegen. Er hat mich getäuscht und nun zehnmal meinen Lohn verändert (1. Mos. 31, 7.). Meinet ihr, daß ihr ihn täuschen werdet, wie man einen Menschen täuschet? (Hiob 13, 9.) Ein Freund täuschet den Andern, und reden kein Wort. (Jerem. 9, 5.) Du sollt Niemand täuschen. (Marc. 10, 19.) Die Sinne täuschen uns nicht selten. Die Kinder mit dem Knechte Ruprecht täuschen. Wenn mich der Spiegel nicht täuscht. Die Einbildung täuscht sie mit unmöglichen Dingen. Eine getäuschte Liebe, getäuschte Hoffnung. Der falsche Schein täuscht. Wie sehe ich mich durch dich, mein Hannchen, getäuscht. Täusche mich nicht, denn ich habe an deinem Edelmuthe nie gezweifelt. Wie oft täuschen die süßen und glatten Worte der Zunge; denn das Herz ist nicht mit ihnen. — In engerer Bedeutung ist täuschen in den schönen Künsten, die Sinne auf eine angenehme Art hintergehen, und die Täuschung ein

angenehmer Betrug der Sinne, z. B. wenn ein Gegenstand so geschickt nach dem Leben gemalt ist, daß der Beschauer alles dasjenige dabei empfindet, was er bei der Natur selbst empfinden würde, wenn er die Kopie für das Original selbst hält. Auch bei diesem Worte ist der Stammbegriff dunkel, wie Adelung angiebt, indem es weder bei unsern ältesten Schriftstellern, noch in den verwandten Sprachen vorkommt. Es soll eine Onomatopöie einer geschwinden Bewegung, besonders mit der Hand seyn, und eigentlich Jemanden durch Geschwindigkeit hintergehen bedeuten, da es dann zu dem Französischen toucher, berühren, gehören würde.

Tauscher, Jemand, der eine Sache gegen eine andere vertauscht, der Tauschhändler.

Täuscher, eine Person, welche eine andere hintergeht, betriegt, sowohl im rechten, als figürlichen Verstande. Im rechten Verstande, wenn von ihr die Handlung des Betruges wirklich verübt wird, sie durch ihre Täuschung Jemanden wehe thut, ihm nachtheilig ist, sein Vertrauen mißbraucht; und im figürlichen, wenn sie durch ihre eigenen Sinne getäuscht wird, diese sie irre leiten oder führen.

Täuscherey, ein sinnlicher Betrug und ein Betrug überhaupt. Weissaget uns Täuscherey. Es. 30, 20. Täuscherey, damit sie uns erschleichen zu verführen. Ephes. 4, 14. Im Hochdeutschen kommt es nur selten, und dann allemal im gehässigen Verstande vor, dagegen braucht man in den schönen Künsten das Wort Täuschung.

Tauschhandel, Stichhandel, Barattohandel, derjenige Handel, wo Waaren gänzlich oder zum Theil mit Waaren, wenigstens nicht mit Geld allein, bezahlt werden. Die barattirenden Theile vergleichen sich vorher um den Preis derjenigen Waaren, welche sie verstechen, stutzen, oder troquiren wollen, das heißt, die Waaren werden vorher nach dem Werthe des Gel-

des angeschlagen, und gegen einander verglichen, so daß ein ungefähres Verhältniß im Tausche herauskommt, und keiner mit der seinigen in einem zu großen Nachtheile steht; wenn aber die Waaren nach dem behandelten Preise mit Geld bezahlt werden, so heißt der Handel Kaufhandel; s. den Art. Tausch.

Tauschhandlohn, s. Th. 69, S. 757.

Tauschkontrakt, bei den Kaufleuten, die schriftlich aufgesetzten Bedingungen bei dem Barattohandel. Wenn nämlich zwei Kaufleute gegenseitig ihren Handel nur im Austausche von Waaren vornehmen, so setzen sie gegenseitig, indem sie wegen dieses Handels überein gekommen sind, die Bedingungen schriftlich auf, wie die Verrechnung nach dem Werthe des Geldes, wozu die Waaren angenommen werden, geschehen soll, so auch die Absendung oder der Austausch im Orte; also Alles, was sich auf diesen Austausch bezieht, und Veranlassung zu Streitigkeiten geben könnte, die durch diesen Kontrakt beseitiget werden, da ein jeder der Kontrahenten die Bedingungen zu halten gebunden ist, wozu er sich schriftlich verpflichtet hat.

Tauschlag, Tauschlächtig, beim Jäger, wenn ein wildes Thier früh Morgens zu Holze geht, und die Tropfen oder Perlen vom Korn und Gras abstreicht, welches gut zu erkennen ist.

Tauschrechnung, Tauschconto, beim Kaufmann, s. Barattconto, Th. 3, S. 524.

Täuschung, s. unter Täuschen. Die Königlich Preußische Akademie der Wissenschaften und der schönen Künste in Berlin stellte vor mehr denn sechzig Jahren (1780) folgende Aufgabe zur Lösung als Preisfrage: Kann irgend eine Art von Täuschung dem Volke zuträglich seyn? Sie bestehe nun darin, daß man es zu neuen Irrthümern verleitet, oder die alten eingewurzelten fortdauern läßt? Es wurden nun mehrere Abhandlungen zur Beantwortung ein-

gesandt, worunter auch eine ohne ausgeschriebenen Namen des Verfassers, welche von der genannten Akademie mit einem sehr günstigen Urtheile beehrt wurde, und woraus ich hier das Wichtigste mittheilen will, was sich auf diese Täuschung bezieht, und nicht nur auf jene Zeit, sondern auch auf die jetzige, und wohl auf alle Zeiten paßt, also auch auf die kommenden. Der Verfasser hat das Ganze mit Satyre behandelt, so daß man wirklich selbst irre gleleitet werden könnte, auch seine Abhandlung für eine Täuschung zu halten, wenn er nicht oft wieder ernsthaft einlenkte, um den Beweis zu geben, daß das Volk sehr oft durch neue Irrthümer, in die es wider seinen Willen verwickelt wird, getäuscht, aus seiner alten und glücklichen Beschäftigung gerissen, und um seine Ruhe und seine Freuden gebracht wird, ohne etwas Besseres zu erhalten, als neue Lasten für die alten scheinbaren, und daß das, was dem Volke wirklich oft Noth thut: Verbesserung seiner Justiz in Beziehung auf den Menschen, als Mensch, und auf seine Lage und seine Verhältnisse; Würdigung in seinen Beschäftigungen, seinen Gewerben, Oeffnung aller möglichen Kanäle für seine Industrie und seinen Handel, Gedanken- und Gewissensfreiheit, nach den Grundsätzen gebildeter Staaten, ohne Anfeindung der Regierung, der Kirche, und der guten Sitten, dennoch hintenan gesetzt wird, was gerade heraustreten sollte. Jetzt zur Abhandlung.

Seit der Zeit, daß die Menschen denken und schreiben (welches wohl eine ziemliche Zeit her seyn mag), sind unzählige Gegenstände vorhanden, über welche man sich nicht hat vereinigen können, welches auch nach unsern Umständen nicht anders möglich ist; wenn auch alle diejenigen, die über eine und eben dieselbe Sache denken, von einer außerordentlichen Liebe zur Wahrheit beseelt würden, und gar keine Nebenabsichten in ihre Urtheile sich einmischten, so machen doch die verschiedenen Grenzen menschlicher Einsichten, Er-

ziehung, und die in derselben uns beigebrachten Grundsätze, Uebung im Denken, Gewohnheiten, sich eine Sache vorzustellen, und andere Ursachen, einen großen Unterschied ihrer Kräfte in der Beurtheilung eines Gegenstandes, und veranlassen es, daß die Meinung des Einen von dem Ausspruche des Andern sehr abweicht. Da es aber für die Wohlfahrt der Staatsgesellschaft nicht gleichgültig seyn kann, daß man in vielen Sachen davon überzeugt sey: ob sie wahr oder falsch, nützlich oder schädlich, nöthig oder entbehrlich seyn, so ist es ein wichtiges Verdienst um das menschliche Geschlecht, wenn Männer, mit Zurücksetzung ihrer eigenen Vortheile, ihre Lebenszeit und Kräfte darauf verwenden, daß sie die Wahrheit unter Unwissenheit, Vorurtheilen und Irrthümern hervorsuchen, und in ihrem Lichte darstellen. Diese Aufklärung zu geben, ist aber nicht jedermanns Sache, weil dazu Talente und Genie gehören; denn wahre Liebe und Eifer für die Wahrheit, lange fortgesetzter Fleiß, Befreiung von andern Berufsgeschäften, und Ruhe und Heiterkeit des Gemüths. Deshalb müssen aber auch alle diejenigen, denen es an diesen Eigenschaften und Erfordernissen fehlt, mit diesem Geschäfte sich gar nicht abgeben, wofern man Verwirrungen und mannigfaltigen Schaden verhüten will. Auf diese Betrachtungen wurde ich durch die Aufgabe der oben genannten Akademie der Wissenschaften ꝛc.: Ob es dem Volke nützlich sey, auf irgend eine Art getäuscht oder betrogen zu werden? geleitet. Nachher habe ich der Sache weiter nachgedacht, mich selbst und meine Nebenmenschen genauer geprüft, und bin von dem großen Nutzen der Täuschungen und Irrthümer auf das Volk so völlig überzeugt, daß ich den Trieb nicht unterdrücken konnte, meine Gedanken bekannt zu machen, um allen denen, welche sie zu lesen sich bemühen, eine gleiche Ueberzeugung einzuflößen. Den Vorwurf, daß meine Meinung paradox seyn möchte, fürchte ich nicht, sondern wünsche vielmehr, ihn mir zuzuziehen; denn als der Professor Gellert in Leipzig, bei einer Unterredung mit dem Könige Friedrich dem Großen, dem Monarchen geantwortet hat: er sey selbst Original! seit dieser Zeit hat die Welt

eine große Menge von Originalen zu sehen bekommen, und ein junger Gelehrter hält es schon für schimpflich, sich nach guten Mustern zu bilden, damit er nur keine Kopie werden möge. Mir würde aber meine Parodoxie das Verdienst wirklich zu wege brigen, ein Original zu seyn. Ehe ich aber mit meinen Beweisen hervortrete, werde ich mich um richtige Begriffe von dieser Sache bemühen, und solche zum voraus setzen müssen. Die philosophische Präcision erfordert dieses, und ohne dieselbe kann nichts ausgemacht werden. Das Volk kommt hier zuerst in Betrachtung, und was man darunter versteht. Nach der Beschreibung der Alten vom Volke, so wird darunter die ganze Menge derjenigen verstanden, deren Verstand nicht ausgebildet worden, und die sich, um richtige Begriffe von Gegenständen zu erhalten, nicht bemühet haben, die daher auch an Irrthümern und Vorurtheilen kleben, ihre Meinungen und Handlungen nicht nach Schlüssen der Vernunft, sondern nach den Trieben der Natur einrichten, und durch die Sinnlichkeit beherrscht werden, und daher auch selten andere, als niedrige Gesinnungen hegen. Dieses sind die Meinungen vom Volke, wie es Seneca, Herodot und Cicero uns vorstellt, und dieses sind so ziemlich auch die Meinungen der neuern Philosophen, wenn sie uns das Volk charakterisiren wollen; wenn sie vom armen und reichen, vom vornehmen und geringen Volke reden; und in dem andern Begriffe gehören zum Volke nicht bloß diejenigen, welche auf Schemeln und Bänken sitzen, sondern auch diejenigen, welche Stühle und Sophas einnehmen, nicht in Stuben und Wirthshäusern, sondern auch in Zimmern und Restaurationen sitzen. — Betrogen oder getäuscht werden, heißt nichts anders, als in Unwissenheit und Irrthümern von Andern, die klüger nnd gewichtiger sind, erhalten und bestärkt werden, und solches aus dem Grunde, daß etwas Gutes daraus erfolgen, oder ein größeres Uebel verhütet werden möge. Ob nun dieses dem Volke nützlich sey? Wer kann daran zweifeln. Alle diejenigen, welche Menschenkenntniß und Einsicht in das Wohl der Staaten besitzen, und denen Menschenliebe beiwohnt, werden solches mit mir annehmen; auch kann

der Beweis davon nicht sehr schwer seyn. Erstlich ist eine Sache schon gut, wenn sie nur nicht schadet, wenn man auch noch keinen erheblichen Nutzen von ihr für sich gewahrt. Nicht leicht wird sich etwas in der ganzen Natur finden, das durchaus schaden, und nicht in gewissen Fällen zu etwas nutzen sollte; denn selbst wirklich schädliche Dinge können durch einen weisen Gebrauch zu nützlichen umgeschaffen werden, wie die Cicuta, der Arsenik ꝛc. Wenn wir auch selbst den Vortheil nicht einsehen, den eine Sache schafft, so darf man ihr doch den Nutzen nicht absprechen; denn es können andere Menschen von dem Nutzen derselben besser unterrichtet seyn, oder es kann sich in der Folge noch aufklären, wozu sie nutzen kann. Man findet dieses an hundert Gegenständen im menschlichen Leben, und solches hat auch bei den Irrthümern Statt. Sie sind nie schädliche Dinge, und wenn sie auch keinen Nutzen bringen, so dienen sie zu Spielwerken, mit denen sich die Sterblichen unterhalten, und zu Steckenpferden, auf welchen sie, ohne Gefahr zu fallen, ihre Lebensbahn fröhlich hindurch reiten. Man lasse sie also reiten, so lange sie Vergnügen daran finden. Das Menschengeschlecht kann ohne Aufklärung nicht bestehen, und daher ist es auch nöthig, daß diese den Handwerker, wie den Künstler, den Kaufmann und Richter, wie den Arzt und Geistlichen erleuchte; allein diese Erleuchtung findet sich schon durch den eigenen Fleiß, den sie bei ihrer Arbeit, bei ihrem Geschäfte anwenden. Deshalb dürfen wir also nicht mühsam darauf denken, etwas dazu beizutragen. Was sollte uns aber bewegen, unsern nicht aufgeklärten Nebengeschöpfen ihre Vorurtheile zu nehmen, sobald darin gar kein Nachtheil für das Wohl des Staats, auch für das eigene Wohl zu befürchten ist. Ist es doch noch Niemanden eingefallen, das Geschlecht der Schooßhündchen auszurotten, ob diese gleich so wenig auf der Jagd, als von dem Landmanne zur Bewachung seines Hofes gebraucht werden können. Mit Tabak werden unermeßliche Felder bepflanzt, und dennoch ist dessen wesentlicher Nutzen in sehr einzelnen Fällen erweißlich, derer so wenige sind, daß der zehntausende Theil

desselben dazu hinlänglich wäre. Ob nun gleich die vielen Morgen Landes, die mit diesem Kraute bepflanzt werden, Korn und Reiß tragen, und die Scharen von Menschen, welche sich mit der Zubereitung des Tabaks beschäftigen, zu andern Verrichtungen angewandt werden könnten; so ist es doch noch keinem Moralisten eingefallen, gegen dieses kleine Unterhaltungsmittel der Ueppigkeit zu eifern. Warum wollen wir unsere minder richtig denkende Brüder von ihren Irrthümern abziehen oder ablenken, an denen sie sich belustigen? Denn Lüge, die gefällt, ist schöner als die Wahrheit. Ganz nutzlos wäre auch eine solche Bemühung, weil das Volk dadurch um nichts gebessert würde. Was nützt es dem Landmanne oder Bauer, wenn er wüßte, wie es zugeht, daß die Erde durch Luft, Sonne und Regen zur Fruchtbarkeit geschickt gemacht werde? Nie wird er sich in eine chemische Untersuchung einlassen, ob das Abbrennen der Pflanzen durch die dadurch erzeugte Asche Salze in die Erde bringe, oder die darin vorhandenen nach der Oberfläche heraufbringe, wodurch in der Folge die Produkte des Landes vervielfältiget werden, oder ob durch die ihm beigebrachte Hitze in der Erde etwas vertilgt werde, welches die Fruchtbarkeit verhindert hätte. Bei aller dieser Unwissenheit trägt sein Feld, wenn er es gut bearbeitet, eben so reichlich, als wenn er alle die weitläuftigen Einsichten und Erfahrungen besessen, welche wir bei studirten Landwirthen wahrnehmen. — In meiner Nachbarschaft wohnt ein Gerichtsherr, welcher sich über die neue Theorie von der Elektricität in den Gewittern recht lustig macht; denn er glaubt noch an einen Donnerkeil, den er mit Augen gesehen hat, da derselbe in einer Gegend aus der Erde gegraben worden, wo das Gewitter einmal eingeschlagen hatte; auch weiß er, daß wenn es donnert, man nicht unter eine Eiche oder eine Weide treten darf. Dafür hütet er sich sorgfältig, und ist bei seinem Vorurtheile glücklicher, als der selige Professor Richmann in Petersburg bei seiner tiefen Einsicht in die Natur, und seiner geschäftigen Wißbegierde war. Wie lange Zeit haben selbst die Gelehrten sich mit dem Copernikanischen Weltsysteme behelfen müssen! Und was ist wohl widersinniger, als

eine Theorie, bei der man einen Körper, wie die Sonne, einen undenkbaren Raum unter der Begleitung aller Planeten, und mit allen ihren Satelliten hinter drein, binnen vier und zwanzig Stunden durchlaufen läßt, damit ein weit kleinerer Körper, wie unsere Erde ist, sich nicht bemühen dürfe, einmal um seine Axe zu bewegen, um auf allen Seiten erhellt zu werden? Indessen war dieses System so bequem, so leicht, so faßlich, daß man nur seine Augen brauchen durfte, um den ganzen Zusammenhang desselben in einem einzigen Tage und einer Nacht deutlich einzusehen. Was war aber die Wirkung dieser unerhörten Idee? Das ganze menschliche Geschlecht hatte dabei nicht den geringsten Schaden, sondern vielmehr den sehr wichtigen Vortheil, daß die Sonnen- und Mondfinsternisse oder Verfinsterungen und die Tagesgleichen nach denselben aufs Genaueste berechnet werden konnten; und wer steht dafür ein, daß nicht jetzt noch mehr Unrichtigkeiten in den Meinungen der Gelehrten sich finden, die wir mit der größten moralischen Gewißheit annehmen? Der Mann, welcher sich wegen seiner weitläuftigen und tiefen Einsichten unter seinen Zeitgenossen eine allgemeine Verehrung und Zutrauen erworben, ist dennoch nichts gesichert, daß nicht etwa in dreißig oder funfzig Jahren ein junger Docent, welcher nicht nur für die wirkliche, sondern auch für alle mögliche Welten in seinem Kopfe Raum genug hat, auf den Catheder tritt, und zur Belustigung der Zuhörer ihn als einen seichten Kopf herunter macht. Deshalb würde es dann einer Neuerungssucht oder einem unzeitigen Eifer sehr ähnlich sehen, wenn man das Volk seiner Irrthümer berauben wollte. Man überlege die ganze Verfassung des Menschen, seine innerliche und äußerliche Beschaffenheit von seiner Geburt an, bis an das Aufhören seines Daseyns, so wird es sich zeigen, daß mit der Natur des Menschen Irrthümer, Unwissenheit und Vorurtheil unzertrennlich verbunden seyn müssen. Die ganze Anlage unserer Natur bestimmt uns zum Irren, und je mehr Jemand Mensch ist, um so größer ist sein Antheil an den Irrthümern. Daß diejenigen, welche unter dem Namen des Volks bekannt sind, dem Stande der

Natur am nächsten kommen, bedarf keines Beweises, und daß hingegen diejenigen, welche sich durch Aufklärung ihres Verstandes über jene weit empor heben, von ihrer natürlichen Bestimmung am weitesten abweichen, ist hinlänglich durch mehrere Gelehrten erwiesen worden. Dem Verstande des Menschen ist es eigen, daß er ohne Unwissenheit nicht seyn kann; dieses äußert sich schon bald nach seiner Geburt, indem er da noch weit unter den Thieren steht. Das Lamm besinnt sich nur eine kurze Zeit, wenn es zum ersten Male den feuchten Rasen berührt, und mag sich wohl in der Zeit sehr dürftige Vorstellungen von der Welt machen, welches man aus seinem einfältigen Gesichte und aus den Bewegungen, die mit seinem Kopfe vorgehen, abnehmen kann. Schon nach einer Stunde steht es, durch die frische Luft gestärkt, auf, kennt seine Mutter, die es liebreich trocken geleckt hat, läuft ihr nach, weiß ihre Stimme unter fünfhundert ähnlichen Stimmen deutlich zu unterscheiden, kennt in wenigen Wochen den Ton der Pfeife des Hirten, kennt seine eigenen Bedürfnisse, so wie seine Feinde, versteht den warnenden Tritt, womit ihm die Mutter das Signal giebt, wenn ein Anschein einiger Gefahr vorhanden ist, und doch gehört das Schaf noch nicht zu den Thieren, bei denen sich die größte Analogie der Vernunft befindet. Was für eine klägliche Figur macht dagegen der Mensch, wenn er in dieser Körperwelt angelandet ist! Wie langsam entwickelt die Seele ihre unentbehrlichsten Vorstellungen, und wie viele Monate vergehen, ehe der neue Erdbürger diejenigen Kenntnisse erlangt, die sich das Lamm in den ersten zwölf Stunden seines Daseyns erworben, und die das Rebhühnchen schon hatte, da es seine Aeltern nachlief, ehe ihm noch die untere Hälfte des Eyes, worin es bisher eingeschlossen, abgefallen war. Wie viele Warnungen müssen erst an den Menschen gelangen, ehe er begreift, daß er in den Teich, auf welchem er die Enten so fröhlich schwimmen sieht, nicht hineingehen, und ins Licht nicht greifen dürfe! Oder, wenn man lieber will, wie oft wird Emil Brandsalbe auf seine Nase und Finger nöthig haben; wie oft aus dem Sumpfe herausgezogen werden müssen, ehe er einsehen lernt, daß Feuer

und Wasser zwei Elemente sind, die ihm dann nur nützen, wenn er sich derselben mit Vorsicht zu bedienen weiß. Es ist hier nicht der Ort, den Menschen aus seiner Kindheit in die weiteren Lebensjahre zu begleiten, um zu zeigen, daß sein Verstand nur einer solchen Erkenntniß fähig sey, welche mit Irrthümern durchflochten, von Vorurtheilen in einen sehr engen Kreis eingeschlossen, und von der Unwissenheit gedrückt werde, nur so viel ist hier nöthig anzumerken, daß dieses der eigentliche Zustand aller Sterblichen ist, mit dem sie dieses Leben anfangen. Wenn man aber dem Menschen durch den ganzen Gang seines Lebens nachsieht, so kommt man sehr bald ans Ende; denn wie kurz ist ihm die Zeit zugemessen, welche er dazu anwenden könnte, aus der Unwissenheit sich heraus zu arbeiten. Wie wenige Mittel sind es, die er dazu in Händen hat! Wie gering seine Kräfte, diese Mittel zu seinen Vortheilen anzuwenden! Wenn aber auch unserer Lebensjahre jetzt noch so viele wären, als ihrer zu den Zeiten der Erzväter waren; wenn wir dazu auch alle eigenen und fremden Kräfte anstrengten, uns von der Unwissenheit zu befreien, so würden wir doch mit aller dieser Mühe nur gegen uns selbst und unsere wesentlichen Theile kämpfen, und uns zu verstümmeln suchen; denn die Unwissenheit ist etwas, das zu unserer Natur gehört. Dieses vertilgen wollen, heißt einen Theil seines Selbst vernichten wollen. Unsere Seele ist einem Gemälde gleich, in welchem Licht und Schatten kunstreich mit einander vermischt ist. Je mehr Schatten in dem Kolorite desselben angebracht ist, um so mehr werden die Lichtfarben erhöhet und hervorstechend gemacht, und desto größer ist die Schönheit im Bilde. Unser Auge ist dazu gebauet, daß ihm gerade so viel Licht, als dasselbe von der Sonne auffängt, genug ist; näher bei ihr zu seyn, wo die Strahlen noch mehr concentrirt sind, würde es blenden. Wäre uns die Wohnung auf einem Planeten angewiesen, der sich in einer engern Sphäre um die Sonne drehete, so müßte unser Auge einen andern Mechanismus haben. Vielleicht sieht auch das Auge der Seele bei den Bewohnern jener Himmelskörper heller und schärfer, als das unsrige. Für uns ist es genug, in dem geräumigen Felde der

Wahrheit einen guten Theil Dunkelheit beizubehalten. So viel bleibt aber gewiß, daß dem Einen von den Erdbewohnern ein größeres, dem Andern ein geringeres Maaß von Irrthümern, so wie die Natur die übrigen Talente ausgespendet hat, zu Theil geworden ist. Diejenigen, welche das Wenigste davon bekommen haben, sind auch die, welche zu höheren Kenntnissen, als der gemeine Menschenverstand faßt, bestimmt, und zum vertrauten Umgange mit der Wahrheit berufen sind. Eine nur kleine Anzahl von Menschen, gegen diejenigen gerechnet, welche das Volk ausmachen, und von diesen weit unterschieden, und nur diese allein, machen hier eine Ausnahme; denn diese fühlen schon frühzeitig den ihnen mitgetheilten höhern Instinkt, mit welchem sie die Natur hervorzieht, und zu einem spekulativischen Leben auffordert. Dieses sind die rechten Menschen, wenn sie in der Erziehung und Bildung nicht verdorben werden, welche ganz zum Denken geschaffen sind, denen die Wahrheit nicht tief vergraben liegt; sie sind dazu berufen oder ausgewählt, Lehrer und Führer der Menschen zu seyn, ihnen gebührt dann auch von ihren übrigen Mitbrüdern Hochachtung und Folgsamkeit; gemeiniglich die einzige Belohnung, welche ihnen für ihr zum Besten der Menschen aufgeopfertes Leben zu Theil wird. Wir übrigen Bewohner der Erde benutzen die Spekulationen und Erfahrungen jener Denker, und wenden sie auf unsere mannigfaltigen Beschäftigungen an. — Was ich bisher aus der Natur des menschlichen Geistes und dessen Erkenntnißkraft gesagt habe, giebt schon einen starken Beweis für die Unentbehrlichkeit der Unwissenheit und Irrthümer; wenn ich nun noch beweisen werde, daß auch der menschliche Leib ohne jene Eigenschaften nicht bestehen kann, so wird es klar, daß die ganze Bestimmung des Menschen, als Erdenbewohner, es durchaus erfordere, daß er getäuscht werde. Unser Körper ist organisch construirt, daher ist Bewegung und Geschäftigkeit sein Beruf; je mehr seine innere Bewegung abnimmt, desto näher kommt er seinem Untergange; und eben darum muß auch seine äußerliche gänzliche Ruhe verhütet werden, wenn er sich erhalten soll. Was hindert aber den Körper

mehr an seiner Aktivität, als eine übertriebene Wirksamkeit der Seele, und die Bemühungen, welche der Sterbliche anwendet, über die Atmosphäre der Unwissenheit, die doch sein Element ist, sich hinauszuarbeiten, und sich bis in den Aether hinaufzuschwingen, wo er keinen Athem holen kann. Diejenigen, welche dieses zur Absicht haben, müssen über alle ihnen vorkommenden Dinge, auch die geringsten nicht ausgenommen, ernstlich nachdenken, an allen Dingen zweifeln, viele mühsame Untersuchungen anstellen, wozu ganze Tage nicht hinreichen, und also die Nächte mit angewendet und durchwacht werden müssen. Wie sehr dieses dem Körper schadet, das beweisen die erfahrensten Aerzte mit vielen Gründen, und die Erfahrung zeigt es an vielen Beispielen der Gelehrten, welche von der Hypochonderie geplagt werden, wenn auch nicht alle, doch eine gute Anzahl. — Das Widerstreben, welches das Volk gegen diejenigen beweiset, die ihm seine Irrthümer entreißen wollen, giebt gleichfalls einen Beweis davon, daß sie zu der Natur des Menschen gehören, und daß man sie ohne merklichen Schaden nicht von derselben trennen darf. Das Recht der Natur lehrt einen Jeden sein Eigenthum, es mag in Besitzungen oder in Vorrechten bestehen, zu behaupten, und wider jeden fremden Angriff zu vertheidigen. Mit eben der Lebhaftigkeit und eben dem standhaften Muthe, mit welchem die Trojaner ihre Stadt gegen die Griechen beschützten, vertheidiget das Volk seine Irrthümer und Vorurtheile, als sein angeerbtes Eigenthum gegen die unberufenen Freunde der Wahrheit, die dasselbe anders belehren wollen. — Wodurch jedem einzelnen Menschen geschadet wird, dadurch schadet man auch dem ganzen Staate, und es würde eine Entkräftung der ganzen Nation seyn, wenn das Volk nicht getäuscht werden sollte. Dieses scheint zwar eine gewagte Behauptung zu seyn, allein sie läßt sich hoffentlich beweisen. Obgleich die Statistiker die Stärke eines Landes gewöhnlich in die Stärke oder Menge seiner Einwohner setzen, so hat mir doch diese Meinung, ohne Einschränkung genommen, niemals recht beigehen wollen; ob nun an meiner Ungelehrigkeit oder anderswo die Schuld liegt, dieses wird sich zei-

gen, wenn man mir erlauben will, meine Gedanken hierüber offenherzig zu sagen. Ich stelle mir nämlich vor, daß eine Nation, die im Ganzen genommen, gesund, arbeitsam, gesittet, ihrem Landesherrn treu, übrigens frohen Muthes, und mit Liebe gegen das Vaterland erfüllt ist, die eigentliche einzige Sicherheit und Stärke eines Staates ausmacht. Wenn ich mir nun ein Volk denke, das alle diese guten Eigenschaften besitzt, so kann ein anderes, an Menge diesem weit überlegen, aber von dem Luxus und der Ueppigkeit verdorben, durch Wollüste entnervt, zur Schwelgerei und Faulheit gewöhnt, zur Treulosigkeit und Verrätherei aufgelegt, und, welches dann fast unvermeidlich ist, dabei muthlos seyn. Wer wird nicht gern jenem Ersten den Vorzug vor diesem Letztern zugestehen. Dieser Contrast soll mir nur dazu dienen, daß ich die Eigenschaften, die ein thätiger Sohn des Vaterlandes besitzen müsse, deutlich ins Licht stellen könne. Nun will ich auch zeigen, daß diese guten Eigenschaften unmöglich verlangt werden können, wenn das Volk nicht in der Unwissenheit und in seinem Vorurtheile ruhig erhalten wird. Die erste Eigenschaft eines guten und glücklichen Staatsbürgers beruht in der Gesundheit, und bei dieser Behauptung hoffe ich keinen Widerspruch zu finden; denn ein kränklicher Mensch ist nicht allein ohne Wirksamkeit für sich selbst, und zum Dienste Anderer untüchtig, sondern er entzieht auch überdies noch die Hände derer, die ihm Pflege und Bequemlichkeit verschaffen müssen, dem Dienste des Staats, und welcher Menschen Gesundheit ist wohl mehr in Gefahr, als derer, die ihren Geist von Irrthümern reinigen wollen, und sich einem denkenden Leben widmen? Daß ein eifrige Erforschung der Wahrheit einen siechen Leib verursache, dieses ist schon oben angeführt worden, und ich selbst kann es, ohne des Sanctorius Wageschale dabei zu gebrauchen, aus meiner eigenen Empfindung wahrnehmen, wieviel ich schon bei der Ausarbeitung dieser gelehrten Abhandlung an meinem körperlichen Gewichte eingebüßt habe, und vermuthe ganz sicher, daß ich noch einen guten Theil davon zusetzen werde, ehe ich dieselbe beendige. Sollte nun gar unter dem Volke die Begierde einreißen, Abhandlungen über Preis-

aufgaben zu schreiben, wie viele gute Bürger, die nur vermöge der körperlichen Schwere recht nützen, würde das Vaterland verlieren! Dieses wäre nun doch in der That zu befürchten, wenn allen unsern Nebenmenschen, ohne Unterschied, richtige Kenntniß beigebracht werden sollten. Arbeitsamkeit kann man zwar den Männern nicht absprechen, welche den Täuschungen und Irrthümern einen immerwährenden Krieg angekündiget haben, und nun Tag und Nacht darauf ausgehen, solche zu versenken, zu verbannen, und zu vernichten. Sie arbeiten zum Theil wie Tagelöhner, die einen Feldgraben auszuräumen in Verding genommen haben, und der Geschwindigkeit ihrer Hand, aber auch der Empfindsamkeit ihres Kopfes — ist es zuzuschreiben, daß das Papier seit einigen Jahren in so hohem Preise steht. Wenn man nun aber die Frage thut: Was für Nutzen hat die Welt von diesen Arbeiten? Wem zum Besten sitzen sie die Nächte und die Tage, erschöpfen ihre Lebensgeister und ihr Dintenfaß zugleich, schreiben sich blaß, krumm, und krüppelich? Ich habe nur wenige Jahre über funfzig zurückgelegt, und kenne doch schon manchen Gelehrten, der sich selbst überlebt hat, und sehe, daß Manche in den ersten zehn Jahren nach ihrem Tode sterben, welche sich ein Recht auf die Unsterblichkeit erschreiben wollten. Eines oder des Andern nicht zu gedenken, der in diesem Weltgetümmel auf den Zehen tritt, sein Lämpchen aus aller Macht über den Kopf hält, und dann, wenn Niemand darauf merken will, oder wenn ein kritischer Zephyr das Flämmchen wegbläset, mißmüthig den Arm sinken läßt, und über den verdorbenen Geschmack unsers Zeitalters seufzt. Auch der Auftritt in dem Hause meines Oheims kommt mir oft ins Gedächtniß. Er hatte die Welt mit wichtigen voluminösen Werken bereichert, und die Rezensenten seiner Zeit gaben ihm einmüthig das Zeugniß eines fleißigen Autors. Nun brachte ihm sein Diener ein Pfund Kanaster, der in einen Bogen von den Werken seiner Hände gewickelt war. Er erkannte sogleich den Bogen für sein Eigenthum, wie eine Mutter ihr Kind kennt, und erblaßte so sehr für Schrecken, wie die erblassen würde, wenn ihr Kind von ihrer Hand in einen reißenden Strom hinabschlüpfte; seine ganze Fas-

sung, welche die Schriftsteller sonst nicht eher als in ihrem Tode zu verlassen pflegt, war mit einem Male dahin, und nachdem sein Verdruß über die undankbare Welt, die nicht erleuchtet zu werden verdient, hinlänglichen Ausbruch erhalten hatte, so entschloß er sich zu der empfindlichen Rache, von demselben Kaufmanne keinen Tabak wieder zu kaufen, und nun folgt erst das Schlimmste — gar nicht mehr zu schreiben. — Gute Sitten zu besitzen, gehört nach meiner Meinung mit zu einem guten Bürger, und ich glaube, daß hier und da noch Manche altfränkisch genug sind, eben dieses von ihm zu verlangen. In diesem Vorzuge sollte nun wohl Niemand eine so große Präsumtion für sich haben, als die aufgeklärten Köpfe; denn Niemand kann das Didicisse fideliter besser verstehen, als sie, und von ihnen sollten die Sitten ihrer auf Beispiele achtenden Brüder geordnet, gebildet und verfeinert werden, wenn die Welt nicht wieder zu der alten Barbarey zurückkehren soll. Und doch darf man sich nicht verhehlen, daß bei diesem Punkte starke Bedenklichkeiten aufstoßen, die den Wunsch erregen, die ganze Sache lieber mit Stillschweigen zu übergehen, als davon zu reden; denn die Sittsamkeit muß sich doch wohl nicht bloß auf den Umgang mit Vornehmen, oder auf den mit unsern Freunden und Bekannten beschränken, sondern sie soll unser ganzes Wesen so einnehmen, daß sie uns in keiner Lage unseres Lebens, selbst in den Aufwallungen des Zornes, nicht verläßt, und auch dann nicht, wenn man uns bei unserer Unschuld empfindlich beleidiget. Anakreon war edelmüthig auch als Feind, und hieß darum der Weise. Wenn aber dem Anakreon sein Verhalten das Prädikat eines Weisen erwerben konnte, so muß entweder diese Regel in neuern Zeiten viele Ausnahmen erleiden, oder der Weg zu diesem Ruhme muß nach ein Paar tausend Jahren unbrauchbar geworden seyn; denn die gelehrten Zwistigkeiten, die so oft zu Tage gefördert werden, enthalten wohl nicht die vorzüglichsten Muster von Mäßigung, Edelmuth und Feinheit der Sitten, daß man sie dem Volke zur Nachahmung vorlegen könnte; vielleicht könnte sogar die niedrigste Volksklasse aus diesen Controversen einigen Stoff hernehmen, wenn sie ihren

Widersachern wehe thun wollte. Indessen muß man auch annehmen, daß manche Schriftsteller aus der untersten Ordnung, Pamphletschmierer, oft die Namen berühmter Männer dazu mißbrauchen, daß sie solche ihren eigenen Schriften vorsetzen, um denselben dadurch einen Werth zu geben, und ihren Verleger schadlos zu halten. Wer weiß also die Kunstgriffe, die ein gewinnsüchtiger Buchhändler, über welchen die Schriftsteller sich oft beklagen, anwendet, um seinem Verlage Abgang zu verschaffen, und daher kann mancher Gelehrte unschuldig seyn, und dasjenige nicht einmal geschrieben haben, was unter seinem Namen erschienen ist. Da nun aber dieses sich mehrere Male zutragen kann, daß unbekannte Personen den Namen berühmter Männer gebrauchen, wenn sie Unanständigkeiten auskramen wollen, so kann man auch nicht einsehen, was für die Verbesserung der Sitten des Volks davon zu hoffen wäre, wenn man an seiner Aufklärung arbeiten, und die Irrthümer ihm aus den Händen spielen wollte. — Treue gegen den Landesherrn ist fast die einzige von den guten Eigenschaften, welche man von einem Volke verlangt, das Kraft besitzen, und sich bei seinen Nachbarn Achtung erwerben soll, die sich noch bei denen findet, die ihren Verstand aufgehellt haben, und die ohne alle Zweideutigkeit an ihnen erscheint. Allein diese Tugend besitzen sie gemeinschaftlich mit dem größten Theile des Volkes. Was jene aus systematischer Einsicht thun, das thun diese aus natürlicher Gutherzigkeit, und aus dem Grunde, daß sie von ihren Eltern und Lehrern es so gehört haben, daß man dem Fürsten und der Obrigkeit gehorchen müsse, und weil sie wegen des vielen Guten, welches man ihnen von dem Landesherrn erzählt, mit Hochachtung und Liebe für ihn eingenommen sind. Bei diesem Allen mag ihr Verstand immerhin mit Vorurtheilen und Unwissenheit umnebelt seyn, so wird diese gute Gesinnung nicht darunter leiden, sondern eher fester wurzeln; für diese ist daher auch kein Vortheil zu erwarten, wenn ihre Irrthümer ihnen entzogen werden sollten. Auch giebt dieser Stand der Unwissenheit mehr Veranlassung zu einem frohen Muthe, als irgend ein anderer

Stand in der Welt. Je mathematischer wir denken, und je bedachtsamer wir handeln, um so weniger werden wir uns den Freuden überlassen; je näher dagegen unser Charakter an den Leichtsinn und die habituelle Gedankenlosigkeit grenzt, um so leichter wird sich unser Herz einer jeden frohen Empfindung öffnen. Dieses Letztere ist aber nicht der bescheidene Theil der Gelehrten und Weisen; denn diese pflegen keiner Gemüthsbewegung ohne zureichenden Grund bei sich Raum zu geben, und geschieht dieses auch zuweilen, so bestimmen sie doch den Grad der Freude und des Vergnügens mit Ueberlegung, und genießen davon nicht ein Mehreres, als sie in dem Gegenstande genugsamen Werth und vernunftige Veranlassung dazu finden. Das Volk genießt dagegen der Freude so viel, als es deren habhaft werden kann, und hascht sie, wenn sie sich nicht von selbst anbietet. Nie war ganz London in einer froheren Erwartung, als da Hans North im Jahre 1751 durch einen öffentlichen Anschlag ankündigte, daß er vor aller Menschen Augen mit Leib und Seele in eine Bouteille kriechen wollte, und einen Jeden für etliche Schillinge dieses Wunderding anzusehen vor den Schauplatz einladete. Nie waren die Logen und Plätze vor der bestimmten Zeit so früh besetzt gewesen, und nie hatte die Lady ihren Kutscher so hitzig angetrieben, als dieses Mal. Niemals lachte man aber mehr, als über die Täuschung, da der Künstler mit dem eingenommenen Gelde davon zu gehen für gut gefunden hatte, und seine Bouteille auf der Bühne zurück ließ. Das Landvolk ist unstreitig dasjenige, welches sich von der Glättung des Verstandes im weitesten Abstande befindet, und dennoch wird man nicht leicht Jemanden finden, der die Freuden des Lebens so voll und so herzlich genießt, als gerade dieses. Nach sechs mühsam durchgearbeiteten Tagen braucht es nur einen halben Sonntag Erholung, um die Freude ganz zu genießen, sowohl mit seinen Sinnen, als mit den Gliedern. Wer hat jemals einen Professor in so fröhlicher Bewegung gesehen? Wird nun dadurch nicht vielmehr gewonnen, als verloren werden, wenn die Irrthümer, nebst der Unwissenheit, ruhig in des Volkes Köpfen bleiben.

Denn leitet man dieses Volk erst zum Denken, so ist es um seine Freuden geschehen; es wird dann die Politik berühren, und sich darin verlieren. Vielleicht werden aber die aufgeklärten Köpfe diesen Verlust der verschiedenen Freuden durch die stille Zufriedenheit ersetzen, die der Patriot empfindet, wenn er zum Wohle des Landes, dem er seine Erziehung, seine jetzige Sicherheit, seine Ruhe und sein Auskommen zu verdanken hat, durch seine Einsichten und Bemühungen so viel beigetragen hat, daß nicht nur die jetzt lebenden, sondern auch die künftigen Generationen, die angenehmsten Früchte davon einerndten. An warmer Liebe zum Vaterlande werden sie sich eben so sehr, als an ausgebreiteten Kenntnissen hervorthun. Diese gute Meinung können wir zwar hegen; allein wird auch der Erfolg derselben entsprechen? Der Philosoph hat eigentlich gar kein Vaterland; er ist ein Cosmopolit, der an allen Orten auf dem ganzen Erdboden zu Hause gehört, und da das ganze menschliche Geschlecht, Huronen, Kamtschadalen und Karaiben nicht ausgenommen, für seine lieben Brüder und Schwestern erkennt. Wie kann er also für eine Provinz oder für den Ort, wo er geboren ist, eine überwiegende Zuneigung haben? So etwas gehört nur für die Volksseelen, deren Kenntniß sich höchstens nur an die Grenzen ihres Landes erstreckt, oder die so wenig frei sind, daß sie durch ihre Familie oder liegenden Gründe an eine einzige Gegend des Erdbodens mit ihrer Liebe sich einschränken lassen. Wer könnte es auch einem Manne, der für die Ewigkeit lebt, und nur für die Ewigkeit arbeitet, wohl zumuthen, daß er für die gegenwärtige Welt etwas thun, oder gar den Tod fürs Vaterland sterben sollte? Je aufgeklärter und gelehrter Jemand ist, desto furchtsamer soll er seyn (jedoch mit Ausnahmen), um so weniger könnte man dann von ihm erwarten, daß er etwas zum Besten des Vaterlandes unternehmen werde, das mit einiger Gefahr verbunden ist. Damit wäre also deutlich dargethan, daß die Stärke des Landes darunter leiden, und der Nationalcharakter eines Volkes nicht verbessert, sondern vielmehr verschlimmert werden würde, wenn Unwissenheit und Irrthümer ausgerottet werden sollten.

Wenn nun der ausgebreitete Nutzen, den ein Volk von den Irrthümern zieht, einem Jeden durch das schon Gesagte einleuchten wird, so bliebe mir noch übrig, um der hier aufgestellten Behauptung eine größere Festigkeit zu geben, darzuthun, daß die Irrthümer und die Unwissenheit zur Beruhigung der Gemüther des Volkes ganz unentbehrlich sind. Die Glückseligkeit der Sterblichen gründet sich lediglich auf ihre Gemüthsruhe. Wer dazu etwas beiträgt, der macht sich um das menschliche Geschlecht verdient. Ein jedes Mittel, wodurch man sich diesem Zwecke näher bringt, sollte auch billig von Allen einmüthig aufgesucht und mit gemeinschaftlichen Kräften angewendet werden, ohne sich darum zu bekümmern, ob die Moralisten dieses billigen, oder nicht, genug, wenn man nur dadurch sein Ziel erreicht Die Gewichte und ihre Schwere sind es, die der Uhr den Druck geben, wodurch die innere Bewegung erhalten, und der Zweck erreicht wird, daß sie die Stunden richtig zeigt. Ob aber diese Gewichte von Bley oder aus Steinen gehauen, oder aus Eisen gehämmert oder gegossen sind, daran liegt nichts, wenn nur die Uhr richtig geht. Um nun eine so edle Absicht zu erreichen, als die Beruhigung des ganzen menschlichen Geschlechtes ist, dazu sollte einem Menschenfreunde nichts zu werth, nichts zu geringe geachtet seyn, das er nicht gern dazu beitrüge, und diesen großen Erfolg haben die Irrthümer. Sie vertreten die Stelle der heilsamsten Tugendlehren mit dem glücklichsten Erfolge, und erhalten sich in den allerschwersten Fällen. Die Regeln, welche die Weltweisen uns vorlegen, um unsere Gemüthsruhe zu befördern, gehören nicht fürs Volk; sie sind seinen Einsichten zu wenig angemessen, als daß es sich dieselben geläufig und in allen vorkommenden Umständen davon Gebrauch machen könnte; sie setzen auch viele Kenntnisse voraus, erfordern viel mehr Abstraktion der Ideen, als man von Jemanden, der im Denken nicht schon geübt ist, erwarten kann, daß er sie wissen, und ihnen nach einer langen Reihe von Schlüssen mit seinen Gedanken folgen sollte, um endlich an den Ruhepunkt zu kommen, daß er bei unangenehmen Begegnissen zufrieden zu seyn lerne. An die

Stelle dieser schwer zu fassenden und noch schwerer auszuübenden Regeln, trat bei den Stoikern der erwünschte Irrthum: der Schmerz ist kein Uebel. Was vermochte der nicht über die Gemüther der Menschen, die sich davon überzeugen konnten. Wie getreu verwaltet dieser so leichte und faßliche Satz das Amt der wichtigsten Bewegungsgründe zur Geduld und Gelassenheit! Denn daß er ein Irrthum war, wird man mir zugestehen, sobald man einräumt, daß die Empfindungen eines gesunden und wachenden Menschen dabei auch etwas zu sagen haben, wenn über das, was gut oder böse, angenehm oder beschwerlich ist, die Frage entsteht. Dem Verstande bleiben dabei seine Vorrechte ungekränkt, da er der Erste seyn muß, der die Stimme giebt, wenn über etwas von der Art geurtheilt werden soll. Da nun dieses seine Richtigkeit hat, so war es ein politischer Kunstgriff des Verstandes, daß er diese Neuerung, ohne darum zu fragen, einführte, und den verfassungswidrigen Schluß machte: daß künftig der Schmerz, selbst der Tod, kein Uebel seyn sollte. Wäre hier ein Widerspruch gewesen, so hätten die Menschen eines wirksamen Trostgrundes entbehrt, der Vielen unter ihnen so gute Dienste geleistet hat. Man war jedoch zu der Zeit noch nicht so aufgeklärt, daß dieser Satz bei Allen eine gleiche willige Aufnahme hätte finden sollen. Alexander wenigstens, der so schöne Reden gehalten hat, erstaunte über die Standhaftigkeit des Calanus, der sich lebendig verbrennen ließ, und hielt dessen schmerzhaften Tod für beschwerlicher, als alle Kriege, die er selbst geführt. Dieses soll vermuthlich daher gekommen seyn, weil sein Hofmeister auf einer andern Akademie studiert hatte, oder daß Alexander nicht ganz zum Volke gehörte. Sonst ist es bekannt, was für eine ausgebreitete heilsame Wirkung dieser Irrthum auf die Gemüther der Menschen schon lange Zeit gehabt hat. Die Geschichte vieler Zeiten erweiset es, daß durch kein anderes Mittel die innere und äußere Ruhe so allgemein bewirkt worden, als durch diese wohlthätigen Irrthümer, nur wenige Beispiele reichen zu, um diese Sache zu beweisen. Wann waren die Kaiser zu

Rom auf ihren Thronen sicherer? Wann waren der bürgerlichen Unruhen weniger? Wann war das Leben und die Ehre der Bürger mehr gesichert, und das gegenseitige Zutrauen unter ihnen mehr befestiget? Wann hatten die Gesetze mehr Ansehen, als zu der Zeit, da die Meinung herrschte, daß die Imperatoren von den Göttern abstammten? Nur noch ein einziges Beispiel aus den neuern Zeiten, um zu zeigen, was für große und wichtige Dienste oft der Irrthum hat leisten und die Sterblichen aus Verlegenheiten heraushelfen müssen, aus denen sie keinen Weg vor sich sahen. In einem gewissen glorreich geführten Kriege, wurden in der Hauptfestung des Landes eine große Menge von Kriegsgefangenen verwahrt gehalten. Der Zustand des Krieges machte es nöthig, daß die Besatzung ein Korps nach dem andern zur Armee schicken mußte, wodurch sie endlich so geschwächt wurde, daß die feindlichen Gefangenen sich beigehen ließen, solche zu überwältigen. Zu diesem Unternehmen wurden sie um so mehr angereizt, als man wußte, daß das Kriegsglück die Waffen dieses Landesherrn zu der Zeit nicht begünstigte, und es ward wirklich ein Komplott zu dem abscheulichen Vorhaben angezettelt, die geschwächte Garnison zu entwaffnen, und sich zu Herren von der Festung zu machen; ein Vorhaben, dessen Ausführung für den Herrscher das größte Unglück gewesen wäre, welches ihm in diesem Kriege hätte widerfahren können. Der wachsame Kommandant erfuhr die Sache, und da es ihm unmöglich war, seinen und der Seinigen Untergang mit den Waffen abzuwenden, so nahm er seine Zuflucht zu einem Betruge. Er verfügte es insgeheim, daß an dem folgenden Morgen von der nächsten Station sechs blasende Postillione hereinsprengen und eine Nachricht ausrufen mußten, daß die Armee ihres Herrn einen wichtigen Sieg erfochten habe. Diese Täuschung that die gewünschte Wirkung; denn so wie die Besatzung und die Bürgerschaft darüber mit Freuden und Muth erfüllt wurden, so niedergeschlagen wurden die Kriegsgefangenen, und ehe der Betrug völlig an den Tag kam, so rückte durch die Verfügung des Kommandanten von dem nächsten Korps eine ansehnliche Verstär-

kung ein, wodurch aller Gefahr von der Art vorgebauet, und die Sicherheit wieder hergestellt wurde. Es werden gewiß Jedem in der eigenen Erfahrung Auftritte vorkommen, die es bestätigen, daß der Irrthum, und eine glückliche Unwissenheit zu der Beruhigung des Volks ungleich mehr wirken, als Wahrheit, und daß man es daher mit der Wohlfahrt des Menschengeschlechts nicht gut meine, wenn man jene Hülfsmittel zu ihrer Zufriedenheit und Glückseligkeit verdrängen und vernichten will. Diese Zufriedenheit, welche durch Irrthümer und Unwissenheit bei dem Volke erhalten und befestiget wird, ist von der Unthätigkeit weit entfernt, ja sie befördert vielmehr den Fleiß und die Arbeitsamkeit. — Auch der Staat hat seine Geheimnisse, und muß sie haben, und es wäre ihm gewiß von großem Nachtheile, wenn sie öffentlich würden. Aber auch dem Volke wirft man dann und wann einen Brocken von diesen Geheimnissen zu, damit es etwas zu kannengießern hat, und sich die Zeit vertreibt, während es hier getäuscht wird, und sich mit mancherlei Plänen zerarbeitet, kann das Kabinet ruhig in seinen Entschließungen verfahren; denn es wird nun weiter nicht von dem Volke beunruhiget, welches ruhig an seinem Brocken nagt und ihn zu verdauen sucht. Dem Volke mehr, als nöthig ist, von Staatsgeheimnissen zu geben, würde es verwirren, es würde seine Geschäfte versäumen, und sich dem Müßiggange überlassen, nur um die Resultate, die es aus der Politik gezogen, mitzutheilen, sich wichtig zu machen. Die Unwissenheit verhindert dieses, und läßt es ruhig bei der Arbeit. So wie es einem jungen Mädchen zur Ehre gereicht, unwissend in demjenigen zu seyn, was verehelichten Personen nicht mehr fremd ist, so gereicht es dem Volke zu einem großen Nutzen, wenn es in der Aufklärung nicht zu große Fortschritte gemacht hat, das heißt, nicht mehr, als ihm zu seiner Beschäftigung hinreicht, und zur Beschaffung seiner Bedürfnisse unentbehrlich ist. — Auch die Wissenschaften haben ihre Tiefen, und es gehört eine gewisse Schärfe des Blicks dazu, wenn Jemand in dieselben tief genug eindringen, und Alles recht erblicken will,

ohne darüber schwindlicht zu werden. Sich in die Tiefe des Wissens zu wagen, dazu gehört ein offener, geweckter Kopf, und angeborenes Talent, ohne diese Eigenschaften wird man nur Nachbeter und Nachtreter, und heult mit, wo es was zu heulen giebt, ohne daß man nachdenkt, warum man gerade mitheult. Man gewahrt, daß der Geist und die Augen der großen Menge nicht dazu organisirt zu seyn scheinen, in die Tiefen der Wissenschaften zu dringen. Wer also nicht den geweckten Verstand hat, der bleibe bei seiner Arbeit, der er gewachsen ist, und verlasse nicht ein Feld, um sich auf ein anderes zu wagen, was ihm in der Folge nichts einbringt, sondern bleibe bei dem, was ihn bis dahin schon ernährt hat, und auch noch auf die Folge ernährt. Voltaire's Leichtigkeit, womit er arbeitete, sagt ein Schriftsteller, überredete jedermann, daß man ein schöner Geist seyn könnte, wenn man nur wollte. — Die Bürger in Genf hielten sich sämmtlich für Lycurge, jeder fühlte einen Trieb, seinem Vaterlande neue Gesetze zu geben, und Niemand wollte den schon da seyenden gehorchen. Woher entstand eine solche Revolution? Woher anders, als weil jene Republikaner anfingen, sich der Unwissenheit zu schämen, die Irrthümer zu verachten, und nach solchen Einsichten zu streben, die für ihren Verstand und ihre Fähigkeiten aber zu hoch lagen. Woher haben alle widersinnigen Meinungen in den Religionen, woher alle unerhörte Behauptungen in den Wissenschaften ihren Ursprung genommen? Wohl nur in den Köpfen solcher Leute, die nicht die geringsten richtigen Grundsätze besaßen, hier und da etwas aufgefangen hatten, welches sie bei jeder Gelegenheit wieder anzubringen bedacht waren; und da sie bemerkten, daß sie dadurch bei einigen Kurzsichtigen zuerst Aufmerksamkeit erweckten, so brachte sie dieses auf den Gedanken, lieber ein Genie zu seyn, und ihre Eigenliebe brachte sie nun zu dem Entschlusse, ihre Einfälle an das Licht treten zu lassen, die oftmals die größten Thorheiten enthielten. Wie wohl wäre ihnen geschehen, hätte ein Verständiger sie gleich anfangs, und ehe ihre gute Meinung von ihren Talenten zu Kräften kam, von allem Denken zurückgehalten. Durch

die Schriften des Paracelsus sind mehr verrückt geworden, als in Schwifts Tollhause Raum für sie wäre. Wie manches Paar Schuhe hätte Jakob Böhm mehr verfertigen und der Correktor seiner Schriften die Fehler Anderer verbessern können, während der Eine einen Quartanten zur Erleuchtung der Welt zusammenschrieb, und der Andere diesen Unsinn zum Drucke beförderte? Wie viel besser wäre es für Beide, und für alle diejenigen gewesen, welche schon so weit verirrt sind, daß sie an solchen unverdaulichen Dingen Geschmack finden, wenn sie Alle des Schreibens und Lesens gänzlich unerfahren gewesen wären! — Das weibliche Geschlecht hat zu allen Zeiten Ansprüche auf Gelehrsamkeit gemacht, und sie manchmal auch mit Nachdruck durchgesetzt. Hier läßt sich wenig darüber sagen, so gut wie man es ansehen kann, daß ein Mann, der ein ernsthaftes Amt bekleidet, wohl einen ganzen Vormittag mit seinem Koche über die Zubereitung des Tisches zu einem Gastmahle Berathschlagung hält. Wenn aber nicht ein vorzüglich fähiges Genie bei einem Frauenzimmer sich blicken läßt, welches wissenschaftlich ausgebildet werden kann, und darin durch den Umgang mit Männern von Kenntnissen, durch zeitliches Vermögen und Muße begünstiget wird, so wäre es dem schönen Geschlechte lieber anzurathen, seine Irrthümer und Vorurtheile zu behalten, als durch die Wissenschaften sich aufzuklären suchen; denn durch den Mangel weit gesuchter Kenntnisse werden sie in ihrem großen Berufe nicht gehindert, nämlich in dem Berufe — zu gefallen. Dagegen hat man Beispiele, daß über die physikalischen Untersuchungen und poetischen Morgenbetrachtungen einer Hausfrau, sehr oft die Bereitung des Mittagsessens in Vergessenheit kommt, wodurch denn ihr Gemahl und die Kinder genöthiget werden, mit leerem Magen traurige Betrachtungen über die Eitelkeit der menschlichen Wissenschaften anzustellen. — Haller, wie schon oben angeführt worden, sagt: „Die Lüge, die gefällt, ist schöner, als die Wahrheit;“ und in seiner philosophischen Moral: „Welche glückselige Dienste leistet nicht der Irrthum in gewissen Umständen! Und wie gut ist es oft, daß wir das Vergnü-

gen haben, uns selbst zu betrügen!" Dieses Axiom stellt er auch in verschiedenen Originalen in einer seiner Fabeln und Erzählungen ins Licht, die also schließt: „Sollt' aller Irrthum ganz verschwinden; so wär's nicht gut, ein Mensch zu seyn." Hierüber ist er noch von Niemanden angefochten worden, und man kann annehmen, daß dieses noch jetzt die einstimmige Meinung verschiedener Philosophen sey. — „Im Ganzen sind die Vorurtheile mehr nützlich, als schädlich — sagt ein Lehrer auf einem philosophischen Lehrstuhle einer Preußischen Universität — besonders in praktischen und in solchen Fällen, wo keine Suspension des Urtheils und Entschlusses Statt findet." Dieses ist nun der Fall, in welchem sich das Volk befindet; denn seine Irrthümer und Vorurtheile sind größtentheils praktisch, und daher sollte man dasselbe im Besitze solcher Vorurtheile nicht stören. Ein Dichter giebt auch hierzu ein Zeugniß, indem er sagt: „O Freund, wer grübe nicht sein Grab, und würfe froh die Lebensbürd' hinab, wenn süßer Wahn nicht wäre." — Man kann nun hier freilich einwenden, daß in der erleuchteten Zeit, worin wir leben, und bei der verfeinerten Lebensart der jetzigen Welt, es doch schimpflich seyn würde, daß das Volk noch immer unwissend bleiben, und in den Irrthümern hingehalten werden sollte; allein ich muß hier demüthig um Verzeihung bitten, daß ich eine ganz andere Meinung von der Sache hege. Es steht gar nicht zu leugnen, daß die zweite Hälfte unseres (des verwichenen achtzehnten) Jahrhunderts in der Feinheit sehr Vieles voraus hat; denn an empfindsamen verfeinerten Sachen haben wir einen Ueberfluß, und die noch nicht völlig so verfeinert sind, zieren sich doch so, als wenn sie es wären, und gelingt es unsern geschäftigen Anführern in dieser Geschicklichkeit, so werden wir mit jeden zehn Jahren in der Verfeinerung so stark fortschreiten, daß wir uns selbst darüber verwundern werden. So weit haben wir es schon gebracht, daß eine Kammerjungfer in unsern Tagen sich zierlicher auszudrücken weiß, als vor zweihundert Jahren eine gnädige Frau kaum wußte, und die Briefe unserer jungen Herren an ihre Schönen sind so voll von süßem Dufte, daß ein Frauenzimmer

zu Dr. Luthers Zeit schwerlich würde daraus verstanden haben, was ihr Liebhaber eigentlich habe sagen wollen. Ob hierin aber ein Vorzug besteht, der unserm Zeitalter aufbehalten ist, dieses bedarf einer weitern Untersuchung. Wenn eine vermehrte Reizbarkeit unserer Nerven, und eine größere Weichlichkeit der Seele zu der Erhöhung des Wohlstandes einer Nation merklich beiträgt, so haben wir allerdings viel gewonnen. Wo ist aber der wesentliche Vortheil davon zu sehen? Wenn die verstärkte Empfindsamkeit eine Triebfeder zur Veredlung unserer Gesinnungen, oder zur Vollbringung großmüthiger schöner Thaten werden soll, so darf man dieses doch nicht immer erwarten, weil dazu auch ein fester Charakter gehört; denn es ist sehr zu befürchten, daß unsere Gemüthsstärke, und das, was man gesetztes Wesen und Standhaftigkeit nennt, die uns in manchen Fällen so sehr nöthig ist, dabei verlieren würde; denn ein Gemüth, welches bei fremden Leiden oder Freuden ganz zu zerfließen geneigt ist, wird schwerlich bei eigenen traurigen oder freudigen Vorfällen fest bleiben. Zur Beförderung der häuslichen Tugenden kann die Feinheit im Empfinden und im Ausdrucke eben so wenig beitragen; denn sie wird der Genügsamkeit, der Frugalität und einer einfachen Lebensart gerade entgegen seyn. Mithin wird sie auch die Früchte nicht zur Reife kommen lassen, welche aus diesen Tugenden unserer Vorältern hervorgingen. Als in ganz Frankreich nur eine einzige Kutsche war, welche der Königin gehörte, da war Paris noch nicht die Schule zur Bildung junger Deutschen vom Stande, aber Frankreich war auch damals noch nicht dreitausend Millionen Livres schuldig. Ein Faden kann durch die Kunst geübter Finger zu der erhabenen Bestimmung zart gesponnen und gewebt werden, daß er auf dem Haupte eines Frauenzimmers ein kleines Erdbeben abbildet, weniger verfeinert würde er zu mannigfaltigem anderem Gebrauche bequem seyn; dasselbe ist auch an unsern Körpern wahrzunehmen. Unsere Vorfahren waren gegen die Verfeinerung der Sitten gleichgültig, und machten keine empfindsame Reisen; allein sie reiseten schaarenweise dem Varus entgegen und schlugen seine Legionen. Wie

Viele von unsern Vornehmen passen jetzt noch in die eisernen Rüstungen, welche die Deutschen Ritter vor fünf- oder sechshundert Jahren trugen? Wer von uns getraut sich noch ein solches Schlachtschwerdt zu führen, mit welchem unsere Alten einem Römischen Soldaten den Helm zerhieben, und ihm den Kopf spalteten? Wenn ja noch zuweilen Einige unter uns ein Alter von hundert Jahren erreichen, so sind es gewiß nicht jene zarten Geschöpfe, deren Nerven so hoch gestimmt sind, daß sie bei jeder Berührung einen durchdringenden Ton angeben, sondern es sind Soldaten, Ackersleute und thätige Geschäftsleute, besonders aber die Ersteren, die bei einer einfachen Kost mehr ihre Arme, Schultern und Beine, als ihren Geist angestrengt haben. Forstmänner, welche um die Manieren der feinen Welt unbekümmert, an jede Art der Witterung gewöhnt sind, und auf dem Moose unter einem bejahrten Eichbaume eben so sanft ruhen, als unsere junge Herren auf einem mit Sammet überzogenen Sopha mit Stahlfedern. Ein scharfsinniger Beobachter sagt: „Ein Volk, das bis zu einem gewissen Grade aufgeklärt ist, wird feiner denken und besser sprechen — aber allemal weniger thun, und meistens schlechter handeln als ihre rauheren Vorfahren. — Ist es denn ein Verdienst um die Menschen, wenn man an ihrer Verfeinerung arbeitet? Oder würde es nicht besser um uns stehen, wenn man dazu behülflich wäre, uns durch die Kunst gesetzt zu machen, und uns gegen die Mühseligkeiten des Lebens abzuhärten, oder wenn man das nicht will, uns, vornämlich das Volk, der Natur gar lieber zu überlassen.

Damit dieser Aufsatz aber nicht unvollständig bleibe, so müssen auch die Zweifler in meiner Behauptung gehört werden. So sagt man: Wenn das Volk in Unwissenheit und Irrthümern verharret, so würde dasselbe von einigen Menschen zu sehr abhängig werden, welche sein Vertrauen zu ihrem eigenen Vortheile und zum Verderben jenes mißbrauchen würden. Wenn es Sterbliche giebt, welche die Uebermacht über ihre Nebengeschöpfe mißbrauchen, und oft das Herz sich etwas zutrauet, welches dasselbe auszuführen keine hinreichenden Kräfte hat, so kann dieses

wohl nicht auf der einen Seite durch Unwissenheit, auf der andern durch niedrige Arglist oder Kunstgriffe zu Stande kommen. Ein also bloß möglicher und gar nicht wahrscheinlicher Fall, welches den geführten Beweis gar nicht erschüttern kann. Ein anderer Gelehrter tritt auf, und zürnt sogar gegen die Aufgabe der Königlichen Akademie zu Berlin, die doch nur bloß eine Anfrage, und noch keine Behauptung war, und über welche einem Jeden die Freiheit gelassen ist, zu denken, wie er will, seine Meinung zu sagen, oder sie zurückzuhalten. Er nennt sie eine ärgerliche oder widersinnige Aufgabe. Gesetzt auch, die Aeußerung dieses Gelehrten zeuge von unpartheiischer Menschenliebe, so enthält sie doch kein sehr feines Gefühl von Toleranz und Achtung gegen die Verdienste anderer Gelehrten; auch führt derselbe keine Gründe an, die seine Anschuldigung unterstützen. In dem fernen Alterthume findet sich auch ein wichtiger Gegner meiner Meinung, der mich furchtsam machen könnte, und dieses ist Cicero; denn er sagt: daß alle Arten von Irrthümern, mit welchen man sich selbst täuscht oder ein Anderer hintergangen wird, eben so wenig anständig seyn, als aber witzig oder wahnsinnig sey. Dieses ist nun für mich nicht sehr günstig, doch auch bei weitem so gefährlich nicht, als es anfangs scheinen möchte. Indessen ist gegen die Richtigkeit dieses Anspruchs wohl noch ein oder das andere einzuwenden. Der edle Römer fordert hier, allem Anscheine nach, eine so große Fertigkeit des Verstandes, bei der man über die Gefahr zu irren gänzlich hinaus gesetzt wäre. Wie konnte dieser philosophische Geist bei dem beschränkten Erkenntnißvermögen des Menschen so etwas erwarten. Welcher Mann mit dem durchdringensten Scharfsinne und mit dem geübtesten Verstande wird sich dessen rühmen können? Und wie sehr betrog sich auch Cicero selbst in seiner eigenen Angelegenheit, in der Hoffnung, die er sich von der Vollkommenheit seines Sohnes machte; so wurde der junge Mann, ungeachtet aller Fürsorge und Bemühungen seines Vaters, nur ein vornehmer Taugenichts. Dann ist es auch etwas zu strenge geurtheilt, wenn man jeden Irrthum an einem Menschen so widrig finden will, als das Betragen eines

Wahnsinnigen oder Rasenden. Wie Vieles läßt sich zur Entschuldigung mancher Irrthümer bei den klügsten Leuten sagen. Nach dieser kurzen Prüfung jener etwas übertriebenen Forderung läßt sich derselbe mit meinen Grundsätzen noch so ziemlich vereinigen, wenn man sich diesen Mann in seiner damaligen ganzen Lage denkt. Cicero war ein Staatsmann, und zwar aus der Zahl derjenigen, die sich Beherrscher der Welt zu nennen belieben, ein Mann, der in der Verwaltung der Geschäfte mit großem Interesse arbeitete, so, daß es ihn endlich seinen Kopf kostete; ein Redner von der ersten Größe; ein Philosoph, der es selbst so gut, als Einer wußte, daß es dem Volke nützt, getäuscht zu werden (Man erinnere sich nur an die Augurien ꝛc.). Und wen unterrichtete nun Cicero von der Unanständigkeit der Irrthümer? Das war sein Sohn Markus, ein Jüngling, der zu großen Absichten erzogen wurde, und den der Vater zu eben einen solchen Mann zu bilden gedachte, als er selbst war. Wie weit dünkten sich diese beiden Personen über das Volk erhaben zu seyn!*) Und so mag der Philosoph von sich und seines Gleichen eine so hohe Meinung immer hegen, nur lasse er dagegen auch das Volk in der Unwissenheit und in den Irrthümern ruhig fortleben. Nachdem nun hinlänglich dargethan worden, daß es dem Volke nützlich sey, getäuscht zu werden, so kommt nun die große Frage zur Untersuchung: wie dieser Vortheil für das gemeine Wesen am sichersten und leichtesten zu erlangen stehe, und ob es zu dem Ende zuträglich sey, daß die alten Irrthümer beibehalten, oder daß ganz neue erfunden werden? Nach einer hinlänglichen Ueberlegung kommt man zu dem Schlusse, daß die alten unrichtigen Meinungen, welche des Volkes Glück schon lange unterstützt haben, nicht abgeschafft, sondern sorgfältig beibehalten werden müssen; denn sie befinden sich schon seit undenklichen Jahren in dem Besitze der Gemüther, und sind wegen ihres Alter-

*) — — quid oportet,
Nos facere, a vulgo longe lateque remotos.
Hor.

thums ehrwürdig. An ihnen haben wir die wenigen kostbaren Ueberbleibsel von der Volksphilosophie aus der Vorwelt, und der Denkungsart aus den ältesten Zeiten. Sie sollten daher wie ein von dem ersten oder zweiten der sechzehn Ahnen angeerbtes Familienstück geachtet werden, auf welches unsere Zuneigung einen vorzüglichen Werth setzt; oder wie die alten ausgegrabenen Werke der Kunst, die in den Museen von Neapel und Rom verwahrt werden. Dieses könnte man wohl von der guten Lebensart einer kultivirten Nation verlangen. Man sehe aber auch die Sache nun von der Seite an, wo entweder Vortheil oder Schaden zu erwarten steht, welches in unserm ökonomischen Jahrhunderte (im vergangenen 18ten) nicht außer Acht zu lassen ist, so wird man gewahren, daß derjenige zum Nachtheil der Menschen arbeitet, der die Unwissenheit und die Irrthümer aus der Welt zu verbannen bemühet ist. Der einzige Grund, daß sie der größten Menge unserer Brüder zur Gewohnheit geworden sind, könnte schon zureichen, die Nothwendigkeit ihrer Erhaltung zu beweisen. Diese Nothwendigkeit von der Beibehaltung alter Irrthümer wird recht sichtbar, wenn man aus ihrer Menge Einen oder den Andern heraushebt, und, wie die Erfahrung gebietet, auf seine Wirkungen im Getriebe der Welt Acht giebt. Man kennt z. B. den irrigen Grundsatz: Was geschieht, das kann nicht anders geschehen, als es erfolgt. Diese Meinung herrscht seit undenklichen Zeiten in den Gemüthern vieler Gegenden, und der allgemeine Beifall, in welchem sie sich noch immer erhält, könnte auf die Vermuthung bringen, daß sie zu den Begriffen gehört, welche schon in der Seele ruhen, ehe sie noch anfängt zu denken, und die also gleichsam mit dem Menschen geboren werden. Um von dem Nutzen dieser Meinung sich zu überzeugen, wird es hinreichend seyn darzuthun, daß solche theils zur innern Beruhigung, theils auch zu der äußerlichen Sicherheit vieler unserer Nebenmenschen ungemein beiträgt, und dieses wird sie schon in den Augen aller Freunde des Guten erhaltungswürdig machen. Ein Officier führt einen Auftrag nicht so aus, daß er den Entwürfen und Erwartungen seines Be-

fehlshabers entspricht, und erfahrene Männer, welche dabei gebraucht wurden, wollen die Bemerkung gemacht haben, daß nicht Alles bei dem Treffen mit genugsamer Klugheit behandelt worden sey. Wie unglücklich hätte der Mann werden können, wenn nicht der Grundsatz: daß der Erfolg eben dieser und kein anderer hätte seyn können, ihm zu Hülfe gekommen wäre: C'est une destinée! ruft ein Mann von großem Gewichte, und dieses Vorurtheil sichert den Kopf des Officiers. Ein Arzt hat das Mißvergnügen, zu sehen, daß ein Kranker stirbt, zu dessen Erhaltung er herbeigerufen worden, und von welchem Viele glaubten, daß er hätte gerettet werden können. Man spricht ein Langes und Breites darüber, und der Grundsatz: Was unter dem Monde geschieht, das muß also geschehen, wird geltend gemacht, was man in dem Volkstone mit: der Tod will eine Ursache haben, auszudrücken pflegt, und hiermit wird die Sache gewöhnlich für beschlossen angenommen. Wer davon mehr zu wissen begehrt, der mag sich an den Tod selbst wenden, und ihn nach Belieben fragen, was für eine Ursache er dazu gehabt habe. — Es ist bekannt, wie allgemein das Vorurtheil in den Gemüthern des großen Haufens aufgenommen worden. Was ein Vornehmer und Angesehener behauptet, das muß gegründet und wahr seyn. Vielleicht findet das Volk bei keinem einzigen seiner Irrthümer leichter eine Entschuldigung, als bei diesem. Durch die Bemühungen gelehrter und ungelehrter Männer, durch Würden und Ansehen vor Andern ausgezeichnet zu werden, wird dieses Vorurtheil sehr begünstiget. Man lasse es aber unangefochten stehen, denn es hat seinen großen Nutzen. Mancher hat keine Lust oder keine Fähigkeit zum Denken, Manchem fehlt es an beiden zugleich, und er muß sich doch oft zu einer gewissen Meinung bestimmen, wenn er dazu aufgefordert wird. Wie soll er's nun machen, wenn er nicht einen Mann kennt, den der Staat mit hinlänglichem Ansehen bekleidet hat, daß er für Andere denken, und seine Meinung geltend machen kann, so daß die Nichtdenker seinen Gedanken ohne Umstände sicher beitreten können? Die Bescheiden-

heit, eine Tugend, welche zu Ciceros Zeiten sehr geschätzt wurde, und ein behutsames Mißtrauen, das Mancher in seinen eigenen Einsichten setzt, hindert ihn oft daran, daß er der Freiheit im Denken sich nicht bedient, oder der Richtigkeit seiner Gedanken nicht eher trauet, bis erst Andere, von deren Einsichten er eine große Meinung hat, sie auch untersucht und ihnen das Gepräge ihres Beifalls aufgedrückt haben. Wie würden diese guten Seelen zurecht kommen, wenn nicht Männer vorhanden wären, deren Ausspruch ohne Umstände entschiede, und die Abwege zu andern Meinungen versperrte? Sobald nun der Grundsatz allgemein gilt: Je größer das Ansehen eines Mannes, um so zuverlässiger ist sein Ausspruch, sobald wird unzähligen Zweifeln, welche das Gemüth quälen, Ungewißheiten und mühsamen Untersuchungen vorgebeugt. Nun kann ein Jeder leicht wissen, welche Meinungen herrschend sind, und so lange man denen treu bleibt, geht man am sichersten. Das Volk selbst wird dadurch in der Einigkeit erhalten, und endlich diejenigen, welche sich seiner zu einer guten Absicht bedienen wollen, werden immer ein Mittel finden, den Gesinnungen desselben diejenige Richtung zu geben, die ihnen selbst gefällt. So viel Gutes nun auch die alten Irrthümer in der Welt verbreiten, so wünsche ich doch nicht, daß keine neuen unrichtigen Meinungen weiter erfunden werden mögen. Der Patriot wünscht die Wohlfahrt des Volkes so sehr zu erhöhen, als es nur möglich ist, und darum muß ihm auch ein jeder neuer Irrthum willkommen seyn, da das menschliche Geschlecht sich bei den alten schon so lange Zeit wohl befunden hat, so steht auch der Vortheil von den neuen zu erwarten, der um so viel größer seyn wird, je weiter und geschwinder sie sich ausbreiten werden. In allem Betrachte wichtig waren daher die Verdienste jenes vornehmen nordischen Gelehrten, der sich offenherzig genug bewies, dem Geschlechte der Sterblichen mit einer Nachricht von seinem Umgange mit den abgeschiedenen Seelen und andern Geistern ein Geschenk zu machen, und schwerlich werden die Nachkommen es uns verzeihen, daß wir eine so seltene Erscheinung nicht be-

nutzt, und von ihrem Untergange gerettet haben; denn daß damals alle denkenden Menschen von dieser Sache redeten, den außerordentlichen Mann bewunderten, und es einander gestanden, daß so weit noch kein Sterblicher gekommen sey, daß Einige betheuerten, die ganze Sache sey ihnen unbegreiflich, und Andere dagegen versicherten, es sey nichts leichter einzusehen, als ein solcher Umgang unserer Seele mit Andern ihres Gleichen; daß ein gelehrtes Zeitungsblatt mit vieler Behutsamkeit sich darüber ausließ, so, daß Niemand wissen konnte, welcher Parthei der Recensent ergeben war. Das Alles war noch nicht genug gethan für eine Nation, die auf Erweiterung ihrer Kenntnisse und auf Politur so starke Ansprüche macht, als die unsrige. Was für Vortheile hätten daraus erwachsen können, wenn man mehr Aufmerksamkeit auf die Entdeckung hätte anwenden und von ihr einen guten Gebrauch machen wollen. — Eine andere neue Erfindung in unserm spekulativen Zeitalter ist die Kunst, aus der Form der Nase und ihrem symmetrischen Verhältnisse zu der Stirn, dem Kinne und dem übrigen Theile des Gesichts, eines Menschen Temperament und herrschende Neigungen, die Stärke seiner Einsichten, den Grad seines Scharfsinnes, seine hervorstechenden guten oder bösen Eigenschaften mit Gewißheit wahrzunehmen. Und gesetzt, ich glaubte das Alles nicht, so wünsche ich, daß jeder Andere es glauben möchte, weil Menschenkenntniß und Menschenliebe dadurch unglaublich stark befördert werden, wenn diese Meinung erst einen allgemeinen Eigang gefunden haben wird. Was können daher nicht Männer ausrichten, welche die gegründete und ungegründete Meinung der Nation für sich haben, daß sie aus der Stirn, Nase und dem Kinne weissagen! Ich beneide fast den glücklichen Zustand unserer Enkel, in deren Licht, welches jetzt noch in schwacher Dämmerung über die Spitzen der südlichen Berge herschimmert, in seinem völligen Glanze strahlen wird. Vom Kabinette durch die Landesdicasterien, auf die Ober- und Untergerichte bis zu dem gesellschaftlichen Leben herab, wird sich der Vortheil zu Tage legen. Prozesse, die wir von unsern Großeltern zum Erbtheile empfan-

gen, und deren Entscheidung unsere Kinder zu erleben Hoffnung haben, können in vier Tagen abgethan seyn, wenn der Verfasser des Urtheils sich das Ansehen zu geben weiß, daß seine Augen, durch die Physiognomik gestärkt, in die geheimen Werkstätte der Seele hineinschauen. Zeugenverhöre würden dann ganz überflüssig seyn, und der Richter darf nur: „Was sehe ich!" mit dem rechten Tone ausrufen: so wird Beklagter oder Implorat überzeugt werden, daß Jener die ganze Beschaffenheit der Sache schon vor sich sieht, und wird es rathsam finden, mit der Wahrheit nicht zurückzuhalten. Daumenschrauben und Spanische Stiefel werden zu weiter nichts mehr nützen, als in den Kunst- oder Naturalienkabinetten aufgehoben zu werden, um die Nachwelt zu belehren, wie sinnreich die Vorfahren in der Erfindung der Mittel waren, die Wahrheit zu erforschen. Der Kandidat wird beim ersten Eintreten ins Konsistorium gewärtig seyn müssen, daß man aus der Lage seiner Miene um die Nase her seine Geschicklichkeit wahrnehmen, und mit dem höchsten Grade der Wahrscheinlichkeit vorher wissen werde, ob die symbolischen Bücher oder eine andere neue Bibliothek in sein System gehören, und wie vielen Einfluß das Klima der Gegend, wohin er zu wohnen kommen soll, in seinen Lehrbegriffen haben werde. Wie Vieles wird nöthig seyn, um die Vortheile anzuzeigen, welche die künftige Generation in allen Ständen davon einerndten wird, wenn erst das Feld der Physiognomik überall wird angebauet seyn. — Das Genueser Lotto oder die Zahlenlotterie hält man für ein ganz bequemes Mittel, auf eine geschwinde Art reich zu werden. Wenn man aber die Sache nach den Regeln betrachtet, welche die Philosophen von der Wahrscheinlichkeit geben, so mag der Vortheil, wenigstens auf der Seite derer, die ihr Geld davon tragen, so beträchtlich nicht seyn; denn die Möglichkeit, nur mit einer einzigen Nummer herauszukommen, ist achtzehnmal geringer, als die Möglichkeit, daß diese Nummer darin bleibt, und die Möglichkeit eine Quaterne zu gewinnen, ist wie 1 zu 144. Daß es nun ein Irrthum sey, durch diese Spielart Reichthum zu erlangen, wird nicht sowohl eines Be-

weises bedürfen, als vielmehr dieses, daß es dem Volke nützlich sey, durch diesen Irrthum getäuscht zu werden. Bei keinem der neuen Irrthümer ist der Vortheil so einleuchtend, als bei diesem, da durch diese Erfindung das Geld in Zirkulation kommt, und da ein schneller Geldumlauf ein wichtiger Vortheil für den Staat ist, so ist er es auch dem Volke, welches den größten Theil des Staatskörpers ausmacht; denn drei Wochen lang fließen Tonnen Geldes in unzähligen Bahnen, Strömen und Flüssen in die Hauptkasse zusammen, und an dem Ziehungstage wird der Damm durchstochen, und aus dieser Oeffnung ergießt sich dann eine Geldfluth, welche in kleinen und großen Gewinnen der Menge der Spieler zufließt. Darum wird auch kein Bürger für das gemeine Beste für weniger nützlich gehalten, als ein Geiziger; denn sein Geldkasten ist ein Meerstrudel, der Alles, was ihm zu nahe kommt, verschlingt, und ganze Ströme von Golde in seinen Schlund hinabziehen kann, ohne ans Tageslicht zu gelangen; denn was ihm in die Hände geräth, das ist wenigstens auf ein Menschenalter verloren. — So weit dieser Auszug aus der angeführten Abhandlung.

Hat sich nun diese Täuschung sowohl im öffentlichen, als Privatleben des Volkes, in der Politik, in der Kirche, in den Geschäfts- und Gesellschaftskreisen ꝛc. ꝛc., auf dasselbe geändert; treten nicht immer wieder dieselben Irrthümer hervor, wenn auch anders bemäntelt, anders eingekleidet, wie sie die Vorzeit gab. Hier nur ein Beispiel in der Politik, im Staatsleben. Das Volk in Frankreich glaubte zu Ende des verflossenen Jahrhunderts, durch Emissaire verführt, sich in seinen Rechten gekränkt; es glaubte, daß seine Beiträge zur Staatsverwaltung, nicht dem Zwecke gemäß verwendet, in den Beutel von Unwürdigen flössen; es glaubte sich in seinen Staatsverhältnissen und seiner Würde verletzt, und bewirkte die Revolution, die einen Stand dem andern gleich machte, keine Vorzüge gestattete, und die der

Belobung bei ausgezeichneten Verdiensten um das Vaterland; kurz es sah die Republik mit ihren Gräueln; es sah, wie Robespierre die Edelsten der Nation, die das Wohl des Vaterlandes wirklich beabsichtigten, durch die Guillotine morden ließ; es sah erst den begangenen Irrthum ein, als der Nationalconvent sich in das Direktorium umwandelte, die Anklage- und Mordscenen aufhörten, wahre Gesetzlichkeit, und mit ihr Ruhe und Gewerbsamkeit eintraten; es sah dann ein, daß die Vorzüge, besonders des Geldes, nicht zu verdrängen seyen, und die Starken der Halle, und die Lastträger, Einwohner der Vorstädte von Paris, die noch unter der Regierung des Convents mit geballter Faust in den Wagen hineindroheten, wenn ein Fremder einen Lohnbedienten hinten auf der Kutsche stehen hatte, erkannten ihren Irrthum, daß Einer dem Andern dienen müsse, wenn er nicht im Stande sey, sich selbst durch eigene Mittel zu ernähren oder zu erhalten, und man ward duldsamer gegen dergleichen Erscheinungen der Nothwendigkeit und des Luxus, der Ungleichheit. Buonaparte stürzte am 18ten Brumaire das Direktorium, und setzte das Konsulat, oder besser das Triumvirat ein, indem er sich dabei selbst zum ersten Konsul auf Lebenszeit wählen ließ, und das Volk erkannte wieder den Irrthum, worin es vorher befangen war, daß nicht Mehrere, sondern nur Einer herrschen müsse, wenn Einigkeit und Kraft aus dem Ganzen hervorgehen sollte. Buonaparte ließ sich 1804 die Kaiserkrone durch das Tribunat zusprechen, und das Volk sah wiederum den Irrthum ein, den es begangen hatte, um die an das Herrschen sich knüpfenden Würden, den Adel, die hohe Geistlichkeit, die Dienerschaft, und das glänzende Hofleben abgeschafft zu haben. Der sich zum Herrscher aufgeschwungene Unterthan des Königthums und der Republik suchte durch seine immerwährenden Kriege, seines Ehrgeitzes wegen, zwei Generationen zu vernichten, um

sich dadurch einen Weltruf zu verschaffen; er unterdrückte das freie Wort, kurz Alles, was einer Usurpation nachtheilig werden könnte, und das Volk erkannte die Vorzüge, welche eine energische Regierung in der Hand eines Einzelnen bewirkt, der jede Spur republikanischer Grundsätze (obgleich selbst vorher Republikaner), als der Monarchie entgegen, zu verwischen suchte; es bekannte, sich oft geirrt zu haben. Als der Glücksstern Napoleons wich, als er im Befreiungskriege Deutschlands bewies, daß er nicht unbesiegbar war, erkannte man wieder den Irrthum, wodurch die vielen Siege der großen Armee, die Tyranney des Usurpators eingehüllt hatten. Er verschwand vom Throne, und kam wieder auf denselben, verschwand zum zweiten Male in den hundert Tage davon, und die schon nach dem ersten Male seines Verschwindens eingeführte Restauration unter den Bourbonen, mit der Karte, bewies wieder dem Volke, daß das Verflossene nur Irrthümer, nur Täuschungen waren, und daß das Volk bei seiner Freiheit, seiner Zwangsherrschaft unter Napoleon, und seiner Karte unter der Restauration, seine sämmtlichen Irrthümer mit einer Schuldenlast (1830) von 3,466,000,000, u. einer Ausgabenlast von 977,935,329 Franken büßte, statt es vor der Revolution nur eine Schuldenlast von 4000 Millionen Livres, und eine Staatsausgabe jährlich über 500 Millionen Livres hatte. — Zur Zeit des Kaiserreichs, 1809, betrug die Staatsausgabe jährlich 730 Millionen, und die Schuldenlast 2000 Millionen Francs. Rechnet man auch den Zuwachs der Bevölkerung seit der Revolution bis jetzt auf 8 Millionen, indem im Jahre 1789 25 Millionen, und im Jahre 1835 33 Millionen gerechnet wurden, so regulirt sich doch nicht die gegenwärtige Staatsausgabe nach diesem Verhältnisse. — Stärkeren Irrthümern und Täuschungen hat sich gewiß kein Volk der älteren und neueren Zeit hingegeben, als das Fran-

zösische, ohne etwas mehr zu erhalten, als den großen Theil der alten Irrthümer zurück. Es schaffte eine Monarchie mit Adel und Geistlichkeit ab, führte Freiheit und Gleichheit mit dem Vernunftglauben ein, und kehrte dann wieder zu dem alten Glauben, zu Gott, mit dem Decrete von der Regierung an das Volk zurück: es giebt ein höheres Wesen! Es gehorchte einer Nationalversammlung, einem Nationalconvente, einem Direktorium, einem Konsulate (Triumvirate und einem Konsul auf Lebenszeit); der Staat oder die Republik verwandelte sich nun in ein Kaiserreich, mit Erbadel, Geistlichkeit ꝛc., und dann wieder in ein Königsthum mit der Karte. Das Volk besaß statt des baaren Geldes in der Zeit der Republik 30,000 Millionen Assignate, die zuletzt keinen andern Werth hatten, als die Zimmer damit zu tapeziren, wie es auch geschehen ist. Wie glücklich wäre dieses Volk gewesen, wäre es bei seinen alten Irrthümern geblieben, so hat es in einem Zeitraume von sechs und zwanzig Jahren, von 1789 bis 1815 (in einem Weltmanöver, ein bloßes Schattenspiel), eine Menge neuer Irrthümer gehäuft, dadurch eine Concurrenz in den wichtigsten Handelsartikeln Europas, ja der ganzen Welt, aufgeregt, und seinem Ackerbaue, seiner Industrie, und seinem Handel geschadet; es hat in seinen immerwährenden Kriegen in der genannten Zeit die Jugend dem Ehrgeitze eines Einzigen geopfert, und am Ende nicht mehr gewonnen, als seine alten Grenzen, und sein altes Königsthum mit dessen Dynastie; es hat die Völker Europas in neue Irrthümer verwickelt, ohne auch nur den geringsten Nutzen für sich daraus zu ziehen. Es hat auf den Bericht, den das gesetzgebende Korps am 28. December des Jahres 1813, die Friedensunterhandlungen mit den verbündeten Mächten Europas betreffend, an den Kaiser Napoleon erließ, und in welcher Hinsicht der dazu ernannte Mitkommissär, Hr. Raynouard, eine sehr merkwürdige Rede

hielt, von Napoleon erfahren müssen, daß der Thron nur ein Stück Holz mit Sammet überzogen sey, derjenige aber, der darauf sitze, sey der Repräsentant des Volkes, der alle Lasten auf sich nehmen müsse. Im Verfolge der Rede Napoleons heißt es: „Ich stehe darum an der Spitze der Nation, weil Euch die dermalige Staatsverfassung so recht ist. Sollte Frankreich eine andere Konstitution verlangen, welche mir nicht recht wäre, dann würde ich sagen: sucht Euch einen andern Souverain. Die Feinde sind gegen mich noch weit mehr, als gegen Frankreich erbittert; allein soll ich mir darum erlauben, das Reich zu zerstückeln? Opfere ich nicht meinen Stolz und meine Ansprüche auf, um Frieden zu erhalten? Ja, ich mache Ansprüche, weil ich große Dinge für Frankreich gethan habe. Uebrigens bedarf Frankreich meiner mehr, als ich Frankreichs bedarf." — Gesetzt aber auch, alle diese Irrthümer oder Täuschungen, worin sich das Volk befand, oder worein man es abwechselnd zu versetzen suchte, wären zu dessen Wohle geschehen, da selbst Napoleon sich einen demokratischen Kaiser (Kaiser der Franzosen) nannte, wären geschehen, um dem dritten Stande die Würdigung zu verschaffen, die ihm wegen seiner Gewerbe, seiner Industrie und seines Handels, seiner Wissenschaften und Künste ꝛc. gebührt, und worin er früher in manchen Staaten in der richtigen Schätzung und Achtung übersehen worden, so frägt es sich: wird dieser Stand sich auch die mit so vielem Blute, so vielen Ungerechtigkeiten, so vielen häuslichen Zerwürfnissen, so enormen Summen erkaufte Würdigung zu erhalten wissen? —

Tause, ein Maaß zu flüssigen Dingen in Zürich, welches 25—30 gewöhnliche Maaß hält.

Tausend, ein Hauptwort, welches nur im gemeinen Leben in der ersten und fünften Endung üblich ist, wo es ein verdeckter Ausdruck für Teufel ist. Daß Dich der Tausend! Der Tausend! Ey der Tau-

send! Potz Tausend! seine Verwunderung an den Tag zu legen. Es soll aus dem alten noch Niedersächsischen Duus, der Teufel, gebildet worden seyn. — Ferner ist Tausend eine Grundzahl, welche zehnmal hundert oder hundertmal zehn Einheiten ausdrückt, und als ein unabänderliches Beiwort unverändert bleibt, wenn sie ihr Hauptwort bei sich hat. Ein tausend Thaler, zehntausend Mann, zu viel tausend Malen, vor tausend Jahren. Für eintausend gebraucht man im gemeinen Leben um der Kürze willen nur tausend. Tausend Mann. Wenn dieses Zahlwort ohne Hauptwort steht, so nimmt es in der dritten Endung noch ein —en an. Viel tausenden wohl thun (Jerem. 32, 18). Unter tausenden kaum einen, Sir. 6, 6. Ich fürchte mich nicht vor viel Tausenden. Freund, den ich mir unter Tausenden erwähle. Die zweite Endung oder der Genetiv Tausender ist hart und ungewöhnlich, obgleich er noch in tausenderley vorkommt. Tausender Lob würde mich nicht rühren, besser das Lob von Tausenden. Man schreibt es hier auch vorn mit einem großen Buchstaben, weil es substantivisch gebraucht wird. In der ersten und vierten Endung darf man aber nicht tausende für tausend sagen. Was megt Monarchen ob, die Tausende regieren? (Hagedorn). — Oft steht es auch als eine runde Zahl für sehr viel. Ich habe es Dir schon tausend Mal gesagt, sehr oft. Tausend Gutes wird oft an einem Menschen nicht bemerkt, dagegen ein einziger Fehler oft Alles in Bewegung setzen kann. Wir wollen tausend Spaß mit ihm haben. Tausend kleine Umstände lassen es vermuthen. Das ist eine tausend Lust, im gemeinen Leben, für tausendfache Lust. — Das Tausend, die vorige Grundzahl als ein Hauptwort gebraucht, eine Menge von tausend Einheiten einer Art zu bezeichnen.

Das erste Tausend taugte nichts. Im gemeinen Leben mancher Gegenden hat man ein doppeltes Tausend, so wie man daselbst auch ein doppeltes Hundert hat. Ein gewöhnliches oder kleines Tausend hält dann 1000, und ein großes Tausend aber 1200 Einheiten. — Im Münzwesen und Handel kommen vor: Tausend Maravedis de Plata, eine Spanische Rechnungsmünze, die 93,78 Holländische As fein Gold, und 1392,7 As fein Silber gewürdiget wird, welches nach dem 20 Gulden Fuße 3 Rthlr. 19 Gr. 7 Pf. beträgt. — Tausend Maravedis de Vellon, gleichfalls eine Spanische Rechnungsmünze, die zu 49,82 Holl. As fein Gold und 739,87 As fein Silber gewürdiget wird, welches nach dem 20 Fl. Fuße 2 Rthlr. — 8 Pf. beträgt.

Tausendblatt, in einigen Gegenden ein Name der Schafgarbe, Achillea Millefolium Linn., s. Th. 1, S. 275 u. f.

Tausendbeinschnecke, Sonnenstrahlkrabbe, Strombus millepede Linn., Fr. Millepied, mit zehn in sich gebogenen Fingern, die man auch Zacken oder Strahlen nennt, einem flach gezahnten Schlunde, und einem bucklichten gedrückten Rücken. Man findet diese Conchylie in dem Asiatischen Meere und in Ostindien, aber nicht sehr häufig.

Tausendbrüder, Alburnus bewissimus, s. unter Weißfische, in W.

Tausender, in der Rechenkunst, eine Ziffer oder Zahlfigur, welcher so viele Tausend bedeutet, als ihre Figur anzeigt, eine Zahl, welche unter mehreren in der vierten Stelle von der rechten Hand zur linken steht, zum Unterschiede von den Hunderten, Zehnern und Einern.

Tausenderley, ein unabwandelbares Beiwort und Nebenwort, von tausend verschiedenen Arten und Beschaffenheiten, wie hunderterley, zehnerley ꝛc. Die erste

Hälfte ist der sonst ungewöhnliche zweite Fall tausender. S. Tausend.

Tausendfach, Bei- und Nebenwort, welches ein vermehrtes Zahlwort ist, tausendmal genommen. Eine tausendfache Frucht bringen. Einen tausendfachen Lohn bekommen. Im gemeinen Leben einiger Gegenden wird der Blättermagen oder der dritte Magen des Rindviehs wegen seiner vielen Falten das Tausendfach genannt.

Tausendfische, Hunderttausendfische, s. den Art. Grühe, Th. 20, S. 163.

Tausendfuß, Julus, s. den folgenden Artikel.

Tausendfüßer, Myriapoda, eine die erste Ordnung der siebenten Klasse (Krustenthiere, Crustacea) bildende Familie der Gliederthiere, deren Charakter folgender ist: der lange schmale Leib ist aus vielen (zwölf bis funfzig) gleichen Ringen zusammengesetzt, von denen jeder 1 oder 2 Fußpaare trägt; sie haben ein Paar Fühler, viele zusammengehäufte, einfache, körnige Augen, athmen durch Tracheen, deren Mündungen zwischen den Ringen liegen. Die Jungen bekommen erst nach mehreren Häutungen die volle Zahl ihrer Füße. Sie leben auf dem Lande, aber an dunkeln, feuchten Orten, unter Steinen und Wurzeln, in Erdlöchern ꝛc. Manche haben einen eigenthümlichen widerlichen Geruch. Diese Familie theilt sich in zwei Geschlechter: 1) in das Tausendfuß- und 2) in das Skolopendergeschlecht. — Der Tausendfuß, Julus, hat folgende Charakteristik: kurze Fühler, die Taster fehlen, die Ringe haben jederzeit zwei Beine, deren Zahl bisweilen zweihundert übersteigt; der Köper ist walzenförmig und schlangenartig; er kann sich spiralförmig zusammenrollen. S. den Art. Vielfuß unter V. — Der Scolopender, Scolopendra, ist schon unter Skolopander, Th. 155, S. 44 und f. charakterisirt worden, daher wird das Uebrige, was von den Arten dieses Geschlechts noch gesagt werden kann,

auch unter Vielfuß vorkommen, wie daselbst angeführt worden. — Der Kellerwurm, Millepes, eine Art Asseln (Isopoda), die auch Millepeda genannt werden; s. den Art. Kellerwurm, Th. 36, S. 807 u. f.

Tausendgüldenkraut, Erdgalle, Gentiana centaurium, Chironia centaurium, eine Pflanze, welche ehemals zum Geschlechte des Enzians (Gentiana) gezählt wurde. Die Blätter sind eyrund, spitzig, mit drei hervorstehenden Rippen bezeichnet, und stehen ohne Stiele einander gegenüber. Der einfache Stengel theilt sich oben immer in zwei Nebenstengel, auf welchen die rothen trichterförmigen fünftheiligen Blumen sitzen, die einen flachen Strauß bilden. Das sehr bittere Kraut, nebst den Blumen, wird gesammelt, und in den Apotheken verbraucht. Die Pflanze wächst in ganz Europa meist in trockenen Gegenden, auch auf feuchten Plätzen. Es kommt jetzt in botanischen Werken unter Chironia centaurium vor.

Tausendjährig, Bei- und Nebenwort, tausend Jahre dauernd.

Tausendjähriges Reich, die tausendjährige goldene Zeit genannt, ein von mehreren Theologen geträumtes Reich, welches nach sechstausend Jahren, wenn der Antichrist und andere Feinde der Kirche vertilgt wären, angehen, und tausend Jahre dauern soll, jedoch sollen hierzu nur besondere Personen, vorzüglich auch die Märtyrer bestimmt seyn, und erst nach Verlaufe dieser tausend Jahre soll die allgemeine Auferstehung und das Gericht erfolgen. Der Urheber dieser Lehre und der Chiliasten — eine Benennung derjenigen, die sich einen solchen Zeitraum (Chiliade) träumen, und sich dabei hauptsächlich auf eine Stelle der Offenbarung Johannes (20, 6) stützen — war zuerst Cerinthus im ersten Jahrhunderte, welcher den Hauptsitz eines solchen Reichs nach Jerusalem verlegte. In den ersten Jahrhunderten fand diese Lehre (Chiliasmus) so viele Anhänger, daß man die Nichtchiliasten für Ketzer erklärte.

Auch über die Zeit, wann dieses Reich erscheinen soll, war man nicht einig; Einige setzten es ins siebzehnte Jahrhundert, Andere, welche jenen folgten, wie Petersen, Wisthon und Andere, bestimmten dazu das vergangene achtzehnte Jahrhundert, und Bengel in seiner Erklärung der Offenbarung Johannis hat das gegenwärtige neunzehnte Jahrhundert dazu bestimmt (Conversations-Lexicon 9r Bd.).

Tausendkorn, Tausendkörner, in einigen Gegenden ein Name des Bruchkrautes (Herniaria Linn.); s. Th. 7, S. 20.

Tausendkraut, auch eine Benennung des Bruchkrautes.

Tausendkünstler, im gemeinen Leben, eine in vielerlei Künsten und Kunstgriffen erfahrene Person, also Jemand, der ein außerordentliches Geschick besitzt, Künste und Künsteleyen nachzuahmen: der zu malen, zu formen, auszuschneiden (zu schnitzen), zu gießen, zu vergolden, zu lackiren und andere mechanische Künsteleyen zu machen versteht, der so zu sagen jedes, was er sieht, geschickt nachbilden kann, in Allem einige Fertigkeit verräth, und auch besitzt, und diese Fertigkeit größtentheils durch eigenes Studium, eigenes Nachsinnen, sich zu eigen gemacht hat. — Dann pflegt man auch Taschenspieler Tausendkünstler zu nennen, weil sie vierlerley Kunststücke produciren. — Im härteren Verstande wird der Teufel bei den Kirchenvätern μυριοτεχνης genannt, weil man ihm Schuld giebt, vielfache Kunstgriffe in Versuchung und Verführung der Menschen angewandt zu haben. Sonst nennt man auch alle Künstler im Bösen Schwarzkünstler, weil ihre Künste nicht das Licht schauen dürfen, sondern nur im Finstern verübt werden.

Tausendmal, Nebenwort, auch tausend Mal, zu tausend verschiedenen Malen, und figürlich sehr oft; daher tausendmalig, Beiwort, was zu tausend Malen geschieht.

Tausendmänniger Befehlshaber, Chiliarch, bei den Griechischen Armeen, ein Befehlshaber über tausend Mann. Man vermuthet, daß die Chiliarchen, so wie die andern Abtheilungen der Griechischen Armeen, und die daher entstandenen Benennungen der Befehlshaber, erst ziemlich spät aufgekommen sind. Bei den Macedoniern kamen nach dem Curtius die Chiliarchen erst unter dem Alexander auf, da vorher das Heer nur in fünfhundert Mann starken Cohorten abgetheilt gewesen. Die Griechischen Schriftsteller, die von der Römischen Geschichte schreiben, brauchen das Wort Chiliarchen von den Kriegstribunen, obgleich die Legionen der Römer nicht nach Tausenden abgetheilt, und das Amt der Tribunen von ganz anderer Beschaffenheit gewesen ist. Auch bedienen sich die Griechischen Geschichtsschreiber des Ausdrucks der Chiliarchen von einem gewissen Hofbedienten der Persischen Könige, und da bei den Persern die Heere nach Tausenden abgetheilt waren, so konnte sich wohl Herodot dieses Namens im eigentlichen Verstande bedienen. Auch die Kommandanten in Persischen Provinzen erhalten bei dem Xenophon diesen Namen. Aller Vermuthung nach war der Chiliarch am Persischen Hofe der Oberste der Leibgarde; er führte die Fremden bei dem Könige zur Audienz, war der erste Bediente der Krone, hatte die Oberaufsicht über das Königliche Haus, und ungefähr das nämliche Ansehen, in welchem nachher die Praelecti Praetorio zu Rom unter den Kaisern standen.

Tausendschön, ein Name verschiedener Gewächse, wegen ihrer schönen Blumen. So führt diesen Namen die perennirende Maßlieben, Bellis perennis, die auch Tausendschönchen genannt wird; s. unter Maßlieben, Th. 85, S. 349; dann der Amaranth, Amarantus, s. Th. 1, S. 602.

Tausendschönchen, s. den vorhergehenden Artikel.

Tausendste, Beiwort, welches die Ordnungszahl von

tausend ist. Der tausendste Theil. Das Hundertste in das Tausendste reden, alles ohne Ordnung unter einander. Das weiß der Tausendste nicht, das ist, unter Tausend nicht Einer. Bei Vielen nur tausende oder richtiger tausendte, welche dann auch hunderte sagen. Lassen sie uns nicht das Hunderte in das Tausende schwatzen. Der tausende Theil, Gell. Da die Ordnungszahlen von zwanzig an statt des te insgesammt ste annehmen, so ist auch solches hier das richtigste.

Tautologie, in der Redekunst, derjenige Fehler, da man mehrere Wörter und Ausdrücke in der Rede anbringt, die in allen Begriffen dasselbe sagen.

Tauwerk, in der Schifffahrtskunst, auf Schiffen, alle Taue, welche darauf gebraucht werden. Man theilt das Tauwerk in das stehende, dessen beide Enden fest sind, und in das laufende, welches durch Blöcke hin und her bewegt werden kann; Ersteres ist fester gedrehet, als Letzteres; auch theilt man es in das untere Tauwerk, was zur Regierung der untern Segel und Befestigung der Masten dient, und in das obere, welches sich über den Marsen befindet, und nicht bis auf das Deck hinunter geht. Bei den Schiffen, so wie bei den Brücken, ist das Tauwerk nicht nur unentbehrlich, sondern auch in Absicht seiner mannigfaltigen Anwendung, ein Gegenstand von der äußersten Wichtigkeit. Die Schiffe brauchen Hethbänder, Spießleinen, Segelleinen, Schoten, Hissen ꝛc. Bei den Brükken sind Scheertaue, Ankertaue, Spanntaue, Rödel- und Schnürleinen, Bindestränge ꝛc. nöthig, die sich alle nach ihrer verschiedenen Bestimmung, sowohl in ihrer Länge, als Stärke, unterscheiden, und theils getheert sind, theils roh oder ungetheert gebraucht werden. Alles Tau- und Seilwerk, das für den Pontonier brauchbar ist, ist entweder von Hanf, oder von Werg; Ersteres wird bloß aus reinem Hanfe, Letzteres aus Hanfwerg, oder aus

Hanf und Werg zugleich gesponnen, und ist bloß zu den ungetheerten Strängen anwendbar. Die Seile bestehen entweder aus bloßen Fäden, und sind nur einmal gedrehet, oder aus Litzen, die jede aus einer gewissen Anzahl Fäden gedrehet, und dann zusammengeseilt werden; oder aus Litzen und Abstickelitzen, die folglich dreimal gedrehet sind. Die erstere Art dient zum Zusammenbinden verschiedener Dinge, und wird, nachdem sie betheert worden, Theerfäden genannt; sie kann wieder aus zwei Fäden, Schnüre, oder auch aus drei Fäden, Bindfaden, bestehen. Der Theerfaden wird sowohl zum Umwickeln der Enden abgehauener Taue und Leinen, damit sie nicht aufdrieseln, als auch zum Spießen des entzwei gegangenen Tauwerks angewandt. Die feinen, von besserem Hanfe gesponnenen, dienen auch zum Nähen der Segel. Sobald eine Schnur aus mehr als sechs Fäden besteht, werden Letztere erst in besondere Schnüre oder Litzen zusammengedrehet, und hierauf aus ihnen die Leine oder das Tau zusammengeseilt. Die Zahl der Litzen richtet sich nach der Stärke der Taue. Die zu sehr gedreheten Taue sind nicht so dauerhaft, als die weniger gedreheten. Für das Seewesen werden die Taue aus vorher getheerten Fäden verfertiget, und dann wiederum getheert, um dadurch das Eindringen des Wassers um so besser zu verhindern. Das Theeren der Taue mit hartem Peche, welches häufig von den Seilern aus Gewinnsucht geschieht, um dadurch mehr Gewicht zu erhalten, ist höchst schädlich; denn nicht nur werden die Taue dadurch sehr unbiegsam und schwerer zu behandeln, sondern weil sie auch durch ihr nie ganz zu vernichtendes Drehen und Klinkenschlagen das Umwenden und Ausspringen der Pontonanker verursachen. Ferner dringt das Pech auch nicht tief genug in die Litzen ein, und springt, weil es weniger zähe ist, auch leicht gänzlich vom Taue ab. Man muß sich daher des guten flüssigen Theers bedienen, und erkennt eine solche Betheerung

an dem Gewichte des Seilwerks. Eine solche gut getheerte Leine, $\frac{1}{2}$ Zoll stark, wiegt in der Länge einer Klafter $9\frac{1}{2}$ Loth, $\frac{5}{8}$ Zoll stark $11\frac{1}{5}$ Loth, $\frac{11}{16}$ Zoll stark 17 Loth. Von einem Taue 1 Zoll stark, wiegt die Klafter 1 Pfund 14 Loth, $1\frac{3}{4}$ Zoll stark, 5 Pfund, und 2 Zoll stark 5 Pfund $10\frac{1}{2}$ Loth. — Zu einem Ankertaue von 35 Klaftern sind im Durchschnitte 90 bis 100 Pfund Theer nöthig, dem gewöhnlich noch einige Kannen Leinöl beigemischt werden. Die Stärke und Länge aller Taue und Leinen muß sich natürlich nach der Größe des Fahrzeuges richten, für das sie bestimmt sind. 1) Die Ankertaue der Elbschiffe sind gewöhnlich gegen 40 Klafter lang, und $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{2}$, bis $1\frac{3}{4}$ Zoll stark; sie bestehen aus 3 Litzen, jede zu 80 bis 100 Fäden, also aus 240 bis 300 Fäden. — 2) Die Hethbänder enthalten 120 Fäden in 3 Litzen vertheilt, und sind jedes Paar, das aber aus einem fortlaufenden Taue besteht, 31 Klafter lang, und $1\frac{1}{8}$ Zoll stark. — 3) Ein Landtau, um das Schiff am Lande zu befestigen, wird 18 Klafter lang, und $1\frac{1}{4}$ Zoll stark gemacht. — 4) Maulbänder, Reepperleinen und Segelleinen bestehen aus 40 Fäden in 3 Litzen; Erstere sind 18, die Andern 30, die Dritten 45 Klaftern lang, und ihre Stärke beträgt $\frac{1}{2}$ Zoll. — 5) Die Schoten und Schweigen haben 120 Fäden in 3 Litzen; jene sind 18 Klafter, diese 22 Klafter lang. — 6) Die Zieh- und Fuhrtleinen richten sich in ihrer Stärke nach der Anzahl der Leute, die das Schiff stromaufwärts ziehen sollen. Man rechnet auf einen Mann 6 bis 8 Fäden, die Ziehleinen der kleinen Fahrzeuge ausgenommen, welche von einem Manne gezogen werden, und welche dennoch 12 bis 15 Fäden enthalten. Bei den größern Schiffen haben jenem Verhältnisse zufolge die Ziehleinen gewöhnlich 36 bis 40 Fäden, die Fuhrtleinen aber 80 bis 100 Fäden in 3 Litzen, und beide 200 Klafter Länge. — 7) Die Hißleinen richten sich in ihrer Stärke nach der Last,

zu deren Einschiffung sie angewendet werden; ein $1\frac{3}{4}$ Zoll starkes Tau kann füglich 14 bis 16 Centner schwebend erhalten; ihre Länge beträgt ungefähr 60 Klafter. — 8) Die Meerleine, womit das Segel an seinem Rande eingefaßt wird, ist eine $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll starke, getheerte Leine, deren Länge halb so viele Klafter beträgt, als der Mast Fuß lang ist, wenn nämlich die Klafter zu 6 Fuß gerechnet wird. — Das Tauwerk der Pontonbrücken ist der Leichtigkeit wegen weniger stark, ohne daß man deswegen Gefahr besorgen dürfte, theils weil hier immer die Kräfte mehrerer Taue wirken, und die Summe der Last unter sie vertheilt wird, theils auch, weil bei der genauen Aufsicht jedes nur einigermaßen schadhaft gewordene Stück sogleich wieder durch ein neues ersetzt wird. 1) Die Ankertaue haben hier gewöhnlich nur $1\frac{1}{4}$ Zoll Stärke, und 35 Klafter Länge; sie bestehen aus 3 Litzen, jede zu 50 bis 60 Fäden; die Klafter davon wiegt getheert 4 Pfund. Die Länge der Ankertaue richtet sich aber nach der Tiefe des Flusses; man muß daher auf dem Rheine und der Donau Ankertaue von 50 bis 70 Klafter haben, wenn man nicht Gefahr laufen will, daß die Anker zu nahe an der Brücke liegen, und bei dem geringsten Steigen des Wassers aus dem Grunde weichen. — 2) Die Scheertaue, betragen gewöhnlich $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll in der Dicke, und bis 200 Klafter Länge, sind aber deshalb unbequem, und zu verwerfen; zwei oder mehr durch Kunken zusammengestochene Ankertaue könnten füglich ihre Stelle vertreten. — 3) Die Spanntaue richten sich nach der Beschaffenheit der Pontons; für die hölzernen Pontons sind sie gewöhnlich 7 Klafter, für die blechernen aber nur 3 bis 4 Klafter lang, $1\frac{1}{4}$ Zoll stark, und nicht getheert, damit sie biegsamer bleiben. — 4) Die Bindeleinen bei den Franzosen, mit denen das Vordertheil des Pontons an das Scheertau befestiget wird, sind 8 Linien stark, und 2 Klafter lang. — 5) Die Rö-

delleinen der Oesterreicher sind $\frac{5}{8}$ Zoll, die Schnür- oder Bindeleinen aber nur $\frac{1}{2}$ Zoll stark, und beide 3 Klafter lang. — 6) Die Seitenleinen unterscheiden sich von dem Scheertaue nur durch ihre Stärke von 6 bis 9 Linien, während ihre Länge von der Breite des Flüsses abhängt, über welchen eine Brücke geschlagen werden soll. — 7) Die Bindestränge von Hanfwerg, zum Anbinden der Anker auf dem Wagen, und zu verschiedenem andern Behufe, sind 6 Linien stark, und 2 bis 3 Klafter lang. Alle diese Leinen werden der Leichtigkeit und schleunigen Arbeit wegen nicht getheert. — Das Anker- oder Giertau bei den fliegenden Brücken besteht am besten aus 3 Litzen, jede zu 99 Fäden; da es wenigstens den ganzen Sommer hindurch im Wasser liegen bleibt, ist es durchaus nothwendig, die Fäden vor dem Zusammendrehen zu theeren, wenn man nicht ganz und gar statt eines Taues, wie in neuern Zeiten, sich einer eisernen Kette bedient. — Was das Tauwerk auf den Kriegs-, Kauffahrtey- und andern Schiffen betrifft, so ist das Nöthige darüber schon unter Schiffbaukunst, Th. 143, S. 180 u. f., und S. 216, angeführt worden. Hier nun noch einiges dahin Gehörige. Das Tauwerk zu einem großem Schiffe wird in folgende Haupttheile eingetheilt, deren jeder Theil wieder viele kleine Seile und Taue hat. So gehören zu dem Taue des Besaan wieder 51 besondere Taue und Seile; zu dem Taue des Stagsegels des Besaan 4 Seile; zum Begumen-Raa gleichfalls 4 Taue; zur Bramstenge 44 Taue; zum Taue des großen Mastes 99 Taue; zum Stagsegel dieses Mastes 4 Taue; zur großen Stenge 77 Taue; zu dem Stagsegel derselben 4 Taue; zur großen Bramstenge 38 Taue; zum Tauwerke zum Fockmaste 88 Taue; zur Fockstenge 64 Taue; zu deren Stagsegel 41 Taue; zum Boegspriet 16 Taue; zur Boegsprietstenge 25 Taue; zum An-

ker 19 Taue; 12 Kabel; zur Chaluppe 81 Taue; zum Beysegel des großen Mastes 7 Taue; zum Beysegel der großen Stenge 6 Taue; zum Focks-Beysegel 7 Taue; zur Fockstenge gebraucht man 450 Stück allerley Arten Taue und Leinen, und überdies noch 3000 Pack zweidrähtiger Bindfäden zum Beschlagen. Zu den Kanonen braucht man 1481 allerley Tauwerke und Leinen. Dann gehören noch zum Vorrathe eines Kriegsschiffes vom ersten Range eine große Menge von Tauen und Seilen. Die völlige Anzahl aller zur Ausrüstung eines solchen Schiffes gehörigen Tauwerke wiegt getheert 219,010, roh aber nur 164,263 Pfund.

Tavalla, s. den folgenden Artikel.

Tavalle, Tavalla Persoon Syn. plant. 2. p. 633. Eine Pflanzengattung, welche, nach Persoon, in die dreizehnte Ordnung der zweiundzwanzigsten Klasse (Dioecia Monadelphia) des Linnéischen Pflanzensystems gehört, und folgende Gattungskennzeichen hat. Die Geschlechter sind ganz getrennt; die männlichen Blüten bilden fast cylindrische Kätzchen, mit vielen viereckigen Antheren. Der Zapfen der weiblichen Blüten ist eyförmig, fleischig, drei bis fünfspaltig, die Blütendecke dreyzähnig, der Same einzeln. Die bekannten Arten dieser Gattung sind alle in Peru zu Hause, und verlangen daher im Winter eine Aufbewahrung in der zweiten Abtheilung eines Treibhauses oder im Glashause. Den Samen davon säet man ins Mistbeet oder in Blumentöpfe, und stellt solche ins Lohbeet; in beiden Fällen werden die Pflänzchen, wenn sie zum Versetzen stark genug sind, einzeln in Gefäße in lockeres Erdreich gepflanzt. Folgende Arten sind die bekanntesten.

1) Die schmalblättrige Tavalle, Tavalla angustifolia Persoon. Die Blätter dieser Tavalle sind fast lanzettförmig, sägezähnig und langgespitzt, und stehen entfernt an den Knoten der Zweige; sie haben zwei

bis dreifache Kätzchen und Fruchtzapfen. — 2) Die graugrüne Tavalle, Tavalla glauca, Fl. peruv. syst. veg. p. 271. Die Blätter sind länglich, langgespitzt und sägezähnig; die Blumentraube gestielt. Sie wächst an Bergen in Peru. — 3) Die geschlitzte Tavalle, Tavalla laciniata, Fl. peruv., mit länglichen langgespitzten, sägezähnigen Blättern und zwei bis dreifache Kätzchen und Fruchtzapfen. — 4) Die rauhe Tavalle, Tavalla scabra, Syst. veg. Flor. peruv. p. 270, mit länglich-lanzettförmigen, sägezähnigen Blättern in dreifachen Kätzchen und Fruchtzapfen. Bei uns kommen die Tavallen nur in den Treibhäusern und botanischen Gärten der Seltenheit wegen vor.

Tavelwein, ein rother Französischer Wein, der in Languedok gebauet, und meist über Cette verfahren wird. Er ist auch unter dem Namen: petit Bourgogne bekannt. Im zweiten und dritten Jahre pflegt er seine Farbe zu verlieren. Man erhält diesen Wein in halben Stücken von 35 bis 36 Vierteln. Man führt sie besonders nach Holland und England über Dünkirchen aus.

Taverne, eine Weinschenke, auch ein Wirthshaus; in der Schifffahrt, der Raum in den Galeeren.

Tavomia, s. den folgenden Artikel.

Tavomie, Tavomia Persoon Syn. plant 2. p. 68., eine Pflanzen- oder Baumgattung, welche in die erste Ordnung der achtzehnten Klasse (Polyandria Monogynia) des Persoonschen Pflanzensystems gehört und folgende Gattungskennzeichen hat: der Kelch ist zweiblättrig; die Krone vierblättrig; die Antheren sind eyförmig; die Narbe ist festsitzend; die Steinfrucht enthält eine achtfurchige Nuß. — Bekannt ist die Gujanische Tavomie, Tavomia gujanensis, Pers. syn. Tavomita gujanensis, Aubl. guj. 2. p. 956. t. 364, ein Baum mit gestielten Blättern, deren Stiele beinahe den Sten-

gel umfassen, und dreitheilige Doldentrauben. Er kommt nur in botanischen Gärten vor.

Tax, s. Dachs, Th. 8, S. 623.

Tax, der, s. Taxe.

Taxant, Taxator, Taxatoren, werden diejenigen Personen genannt, welche in den Städten bei den Gerichten zur Abschätzung der Grundstücke, Aecker, Gärten und Wiesen, des Viehes, besonders der Pferde, der verschiedenen Arbeiten der Künstler und Handwerker in den Gebäuden, der Juwelen, der Gold- und Silbergeräthe, der Waaren aller Art, sowohl der Material- und Specerey-, als auch der Ellen- oder Schnitt-, Galanterie-, Quincaillerie- und Eisenwaaren, der Mobilien und sonstigen Effekten, der Gegenstände, welche in das Gebiet der Chemie, Pharmacie, Physik, Technik ꝛc. gehören, vereidet worden. Zur Taxierung aller der genannten Gegenstände gehören Sachverständige, welche den Werth derselben zu bestimmen im Stande sind, also davon hinlängliche Kenntnisse und Erfahrung besitzen. Man wählt daher in den angeführten verschiedenen Zweigen, auch anerkannte erfahrene Leute, von deren Geschicklichkeit und Umsicht in ihrem Fache man die überzeugendsten Beweise hat, und von deren Ruf und Redlichkeit man versichert ist. Sie genießen für ihre Beschäftigung oder Bemühungen gewisse Prozente oder Taxationsgelder. Die Taxatoren auf dem Lande zur Taxation der zu den Bauern- und Pachtgütern nöthigen Stücke oder des Beilasses, müssen gleichfalls geschickte, redliche, und mit dem Werthe der Gegenstände vertraute Männer seyn. Zu dem Beilasse rechnet man auf einem eigenen oder verpachteten Gute: 1) das sämmtliche zur Wirthschaft gehörige Vieh; 2) die Aussaat, wobei auch zugleich der frisch angefahrene Mist verzeichnet, ingleichen auf wie viele Fahren die verschiedenen Getreidesaaten bestellt worden sind, untersucht zu werden pflegt; 3) das Feld- und Acker-Inventa-

rium, welches an verschiedenen Orten, wie z. B. in Pommern, zum Unterschiede von dem Vieh-Inventarium, die todte Fahrnis genannt wird, und dann gehört noch hierher: das Brau- und Branntweingeräth, nebst allen andern zur Bestreitung der Wirthschaft erforderlichen Utensilien. Hierin leisten nun die Taxatoren ihre Dienste. Man wählt dazu gewöhnlich die Schulzen und Gerichte aus zwei oder drei der benachbarten Dorfschaften, indem man die Gerichte des Orts selbst wegen der zu befürchtenden Partheylichkeit und Anhänglichkeit an den Gutsherren in dergleichen Fällen nicht gern zu gebrauchen pflegt. Nach dem bisherigen Gebrauche steht es einem jeden Theile frei, sich die Gerichte, die er auf seiner Seite haben will, selbst zu wählen, wo aber die Uebergabe bei großen Gütern durch einen bestellten Kommissarius geschieht, da ist es am besten, daß man auch diesem die Wahl der Taxatoren überläßt, da man wahrgenommen haben will, daß solche ihre Taxen zum Besten desjenigen, der sie gewählt hat, einzurichten pflegen, welches zu verschiedenen Neckereyen und unverhältnißmäßigen Taxen Gelegenheit giebt. Nimmt man die zu diesem Taxationsgeschäfte bestimmten Schulzen und Gerichte von solchen Orten, wo selbst eine starke Viehzucht ist, auch wohl gar Viehhandel getrieben wird, so ist zu vermuthen, daß sie davon die nöthigen Kenntnisse besitzen; erwählt man sie aber aus mageren und dürren Dörfern, wo sich keine rechte Viehzucht befindet, so läuft man immer bei den darin erforderlichen Einsichten dieser Leute Gefahr, daß sie von dem Werthe und dem Preise des Viehes sehr wenig wissen; denn was sie wissen, beschränkt sich nur auf den Verkauf und Einkauf ihres eigenen Viehes. Von den wahren Eigenschaften eines guten Stück Viehes, besonders der Pferde und Zugochsen, wissen sie nur sehr wenig, und sehr selten wissen sie die Kennzeichen davon anzugeben, oder auch die Menge des Viehes zu bestimmen. So darf man nur als Beispiel

anführen, daß die Taxationen der Dorfgerichte aus dem Teltowschen Kreise, in der fetten Ukermark, oder aus den Pommerschen Weizäckern sehr schlecht abliefen. Kann man daher in der Nachbarschaft kein Gericht, von deren gründlichen Einsichten in dergleichen Gegenständen man überzeug ist, bekommen, so findet man ja Roßtäuscher, Schlächter, Kuhpächter ꝛc., von denen man die Ueberzeugung hat, daß sie sowohl die wahren Kennzeichen, als auch die Mängel des Viehes verstehen, und sich nicht an dem bloßen äußeren Scheine und Ansehen begnügen lassen. Die Roßhändler können daher zur Taxation der Pferde, die Schlächter zu den Zugochsen, und die Kuhpächter zu dem melkenden Viehe gebraucht werden. Man darf auch von denselben keine eigennützigen Absicht befürchten, weil das zu taxirende Vieh nicht zum Verkaufe steht, sie folglich von ihrer abzulegenden Taxe keinen Vortheil, noch Schaden zu erwarten haben. Ein Oekonom sagt hierüber: „Welcher Unterschied zwischen Taxatoren, die eine gründliche Kenntniß von dem Viehe haben, und den gewöhnlichen Dorfgerichten sey, davon bin auch ich erst bei einer wichtigen Pachtübernahme überzeugt worden. Bei dieser Pachtübernahme waren theils Gerichte von einem viehreichen Orte, die selbst damit Handel trieben, und auch von andern genommen. Die Taxen der Ersteren fielen nicht allein so aus, daß sich ein Jeder von der Richtigkeit derselben überzeugen konnte, sondern sie waren auch bei einem jeden Stücke die Ursache, warum sie es nicht höher oder geringer schätzten, anzugeben im Stande. Die Andern wußten dagegen oft nicht, was sie sagen sollten, sondern taxirten bloß aufs Gerathewohl, ohne davon, wenn man sie darüber befragte, vernünftige Gründe angeben zu können; es würden zuletzt sehr unverhältnißmäßige Taxen herausgekommen seyn, wenn man sie nicht vertheilt, und in einer jeden Klasse sowohl Einen von den Ersteren, als auch von den Letzteren zusammengesetzt hätte." Bei die-

sen Taxatoren ist ferner nicht allein Geschicklichkeit und Erfahrung von demjenigen, wovon sie den Werth bestimmen sollten, erforderlich, sondern man mußte sich auch von ihrer Treue und Redlichkeit versichern. Denn wie leicht sind nicht dergleichen geringe Leute durch Geschenke, Versprechungen, und oftmals bloß durch eine gute Mahlzeit oder einen guten Trunk von dem Wege der Unpartheylichkeit entfernt worden, welches sich die Pächter gewöhnlich zu Nutze machten, da sich die Grundherren mit diesen Leuten nicht gern abgeben, noch in eine gewisse Vertraulichkeit einlassen wollten. Viele Beispiele haben bewiesen, daß man bei der Ueber- und Zurückgabe verpachteter Güter einerlei Gerichte und Taxanten gebraucht hat. So befanden sich auch bei der Zurückgabe noch verschiedene Stücke von Rindvieh und Pferden, welche dem Pachter bei der ersten Uebergabe des Guts überliefert worden waren. Ungeachtet nun diese Stücke, da sie sechs Jahr älter geworden waren, in der Taxe geringer fallen sollten, so hat man oft gefunden, daß ihr Werth in der letzten Taxe höher, als in der ersten bestimmt worden. Bei dem Befragen der Taxatoren hierüber, haben sie niemals eine vernünftige und gründliche Ursache davon anführen können. Die Taxation des Schafviehs kann nur mit Zuverlässigkeit durch ein Paar erfahrene und unpartheiische Schäfer geschehen, welches auch um so nöthiger ist, da die Schäfereyen nicht bloß nach der gewöhnlichen Landtaxe, sondern auch nach dem wahren Werthe an die Allodialerben vergütiget werden müssen. Die Abschätzung der Wagen, Pflüge und Eggen kann an den Orten, wo in der Wirthschaft nur bloß unbeschlagene oder sogenannte Pufwagen gewöhnlich sind, ebenfalls nach der bisherigen Gewohnheit den benachbarten Dorfgerichten überlassen werden, indem sie diese Art von Ackergeräth, in sofern sie nur einige Erfahrung haben, hinlänglich kennen, und daher den wahren Werth zu bestimmen wissen.

An den Orten, wo die großen Schienenwagen gebräuchlich sind, kann man sich auf dergleichen Leute nicht allein verlassen, man geht am sichersten, wenn man einen oder zwei unpartheiische Schmiede mit dabei zu Rathe zieht, welches daher nöthig ist, weil diese Art Wagen in großen Wirthschaften schon kostbarer sind, und diese größere Kostbarkeit derselben hauptsächlich von der daran befindlichen Schmiedearbeit herrührt; denn ein Landmann wird selten mit Zuverlässigkeit anzugeben wissen, wie viel Eisen zu einem solchen Schienenwagen gehört, und nur hiernach kann der wahre Werth desselben bestimmt werden. Zu den Sattler- und Riemerarbeiten ist gleichfalls ein unpartheiischer Sattler oder Riemer zuzuziehen. Die Schulzen und Dorfgerichte können im Nothfalle wohl die Riemer- und Sattlerarbeiten, so wie sie von den Landleuten gebraucht werden, beurtheilen, allein auf den Höfen der Gutsherren gebraucht man ganz andere Arten von Geschirren und Sielen, und daher reichen ihre Kenntnisse in diesen Sachen nicht immer hier aus. In großen Wirthschaften, wo vieles und ansehnliches Gespann gehalten wird, beträgt die nöthige Riemer- und Sattlerarbeit oft ein Ansehnliches, und es ist daher wohl der Mühe werth, bei deren Abschätzung alle mögliche Behutsamkeit anzuwenden, um den wahren Werth derselben zu ermitteln; um so mehr, da dem jungen Anfänger einer Landwirthschaft gewiß nichts unangenehmer ist, als wenn das überkommene Riemerzeug, welches er oft theuer bezahlen muß, so zerstückt und zerrissen ist, daß er solches, wenn er sich desselben bedienen will, dem größesten Theile nach, unbrauchbar findet, und oft in den ersten Wochen ganz neues anschaffen muß. In sofern ist es auch gut, daß die Pferde ordentlich angeschirrt werden, wo dann viele Fehler zum Vorschein kommen, die sonst verborgen geblieben wären, und daß also bei dieser Methode ihr wahrer Werth mit Zuverlässigkeit bestimmt werden kann.

— Die Geräthe zum Fischfange können am besten von ein Paar geschickten Fischern abgeschätzt werden, denn an den Orten, wo große Gewässer und ansehnliche Winterfischereyen sind, laufen die dazu erforderlichen Netze sehr ins Geld, und ein dergleichen großes Fischergarn kommt oft auf 300 bis 400 Rthlr. zu stehen, und wo dergleichen vorhanden sind, da ist es gut, einen geschickten Seiler, weil von diesem Gewerke dergleichen Netze verfertiget werden, hinzuzuziehen. Was die Gartengeräthschaften betrifft, so hat man dazu keine besonderen Taxatoren nöthig, da der wahre Werth eines Grabscheits, einer Schaufel, Hacke, einer Gartenscheere ꝛc. ꝛc. von den Dorfgerichten bestimmt werden kann. Die Orangerien, Bildsäulen und andere Gartenzierrathe gehören nicht zu denjenigen Stücken, welche dem Lehnsfolger überlassen werden müssen, daher ist auch bei denselben keine so genaue Taxe nöthig, sondern der Lehnsfolger, wenn er sie behalten will, hat sich deshalb mit den Allodialerben wegen des Werthes in Güte zu vergleichen. — Zur Besichtigung der Saatfelder, Bestimmung der Aussaaten und Bestellung derselben, können ebenfalls, der bisherigen Gewohnheit nach, die benachbarten Dorfschaften beibehalten werden, da diese Geschäfte in ihr eigentliches Fach einschlagen; indessen will man doch lieber hierzu ein Paar unpartheiische Amtleute, Gutspächter oder andere Wirthschafter aus der Nachbarschaft empfehlen, weil diese ihre Angaben mit guten Gründen zu unterstützen wissen, welches oft jenen abgehen soll, obgleich man unter den genannten Gerichten oft auch tüchtige Männer findet, die eben sowohl die Gründe ihres Verfahrens bei der Taxation anzugeben wissen. — Zu den Gärten und Gartenfrüchten, und auch zu den Baumschulen können geschickte Gärtner als Taxatoren genommen werden. — Die zu den Glashütten, Theeröfen, Kalk- und Ziegelöfen ꝛc. erforderlichen Geräthschaf-

ten müssen gleichfalls von Sachverständigen taxirt werden, welches auch von den übrigen Wirthschaftsgegenständen, welche hier nicht namentlich angeführt worden, geschehen muß. Man darf von dem geringen Manne nicht immer die strengste Redlichkeit erwarten; denn es fehlt ihm nicht an der Neigung dazu, die ihm Mutter Natur gegeben hat, aber die verderblichen Triebe des Eigennutzes beherrschen ihn oft ganz, wie solches die Erfahrung täglich lehrt. Nur die Religion ist allein im Stande, seine Redlichkeit auf einige Zeit zu befestigen. Deshalb verlangt man auch von denjenigen, die zu dergleichen Handlungen gebraucht werden, einen Eid. Bei den Schulzen und Dorfgerichten, wenn sie zu einer solchen Handlung genommen werden, scheint eine besondere Beeidigung überflüssig zu seyn, da man sie nur auf ihren allgemeinen Schulzen- und Gerichtseid verweisen darf; indessen ist es doch sehr rathsam, daß man deshalb den Taxatoren noch einmal einen Eid abnimmt, und sie auf die Wirkungen des Eides und deren Folgen beim Meineide aufmerksam macht. Man hat dazu in mehreren Provinzen eigene Formeln, welche den Meineid in ein besonderes Licht stellen. — Man kann bei den oben angeführten Taxatoren den Einwand machen, daß eine Taxe nach dieser Einrichtung sehr kostspielig werden, und viele Weitläuftigkeiten machen würde; denn nach der stets befolgten Methode könnte man in der größten Erbschaft diese Angelegenheit mit sechs, höchstens neun Dorfgerichtspersonen bestreiten, aber nach der neuen Art würde man beinahe noch einmal so viele Taxatoren nöthig haben. Diese Kostspieligkeit rührt nun nicht allein von ihren Taxgeldern her, sondern von den bei dergleichen Handlungen gewöhnlichen Schmausereyen, die viele Kosten verursachen. Wenn man dieses nun auch annehmen muß, so ist doch der Vortheil, der durch eine sichere Schätzung der Taxatoren erreicht wird, überwiegend; denn sich wegen Ersparung von 10 bis 20 Rthlr. in die Gefahr

einige hundert zu verlieren, zu setzen, würde gewiß eine sehr übel ersonnene Sparsamkeit seyn. Diese Gefahr kann aber bei den alten Taxationsgebräuchen nicht gut vermieden werden, und dann ist es auch noch zweifelhaft, ob bei der vorgeschlagenen Taxationsart mehrere Kosten, als bei der bisher gewöhnlichen, wirklich verursacht werden würden, wäre gleich die Anzahl der Taxatoren noch einmal so stark, als vorhin; denn man gebraucht zur Taxation weniger Zeit, und dasjenige, was vorhin kaum in zwei Tagen zu Stande gebracht werden konnte, kann jetzt in einem geschehen. Ob man nun neun Taxanten zwei Tage lohnt, und mit Essen und Trinken versorgt, oder man achtzehn solcher Personen nur einen Tag über anwendet, wird wohl auf eins hinauslaufen, und folglich auch der Einwand wegfallen, zu einer jeden abzuschätzenden Sache nicht wahre und wirkliche Sachverständige zu nehmen. — Zu den Taxatoren der großen Güter hat man eigene Gütertaxations-Kommissarien; auch wird die Taxation von den Oekonomie-Kommissarien, auch von Justiz-Kommissarien, besorgt, je nachdem es in einem jeden Lande der Gebrauch ist. Um eine jede Gütertaxe, besonders aber diejenige, die zum Verkaufe angefertigt wird, zu besorgen, müssen die Taxatoren folgende Hauptstücke vor Augen haben: 1) Müssen sie auf eine sichere und zuverlässige Ausmittelung des wahren und beständigen Ertrages der bei dem zu taxirenden Gute befindlichen nutzbaren Wirthschaftsrubriken Acht haben. — 2) Sind die zur Bestreitung und Fortsetzung der Wirthschaft erforderlichen Ausgaben, ingleichen 3) die Preise der zum Verkaufe übrig bleibenden Wirthschaftprodukte richtig und billig zu bestimmen, und endlich 4) der Werth der unnutzbaren Theile eines Landguts, die gewöhnlich mit dem Namen Regalien bezeichnet zu werden pflegen, auf eine den Umständen des Orts gemäße Art festzusetzen. Eine genaue

Beobachtung dieser vier Hauptstücke liefert sichere und zuverlässigere Taxen, als jedes andere Verfahren, welches man anwendet, und läßt wegen des wahren Werthes eines Landgutes nichts Zweifelhaftes zurück. Den Ertrag eines Gutes nach der Aussage einiger öfters schlecht unterrichteter Zeugen schätzen und bestimmen zu wollen, ist aus mehr als einem Grunde höchst mißlich und unzuverlässig. Auch haben weder die Gesetze, noch die zu einer Taxordnung entworfenen Vorschriften die Zeugenabhörung als nothwendig vorgeschrieben. Die Mittel zur Ausmittelung der Wahrheit sind gänzlich dem Ermessen der Taxatoren überlassen, und ergeben sich aus ihrer Klugheit und Beurtheilung. Nur der gewöhnliche Schlendrian hatte bei Festsetzung des Gütertrages eine Menge von Zeugen abzuhören, und darauf dessen Bestimmung zu gründen eingeführt, und dieses kam daher, daß die Taxationskommissarien durch diese Methode sich nicht nöthig hatten den Kopf zu zerbrechen, und daher konnten sich dieser Beschäftigung sogar Unerfahrene in der Landwirthschaft unterziehen, wenn sie nur dem Ganzen eine gewisse äußere Form geben konnten, und es ist also kein Wunder, daß sich diese Taxationsart so lange erhalten hat. Angenommen, daß die innere Güte und Beschaffenheit eines Wirthschaftstheils durch Vernehmung der davon Kenntniß habenden Personen mit einer großen Zuverlässigkeit ausgemittelt werden könnte, so wird doch die eigentliche Größe und der Umfang desselben vermittelst der Zeugenaussagen niemals richtig bestimmt werden können; denn Alles, was sie davon sagen können, läuft auf ein unsicheres Ungefähr, auf bloße Muthmaßungen hinaus. Wenn man es auf das gewissenhafte Zeugniß aller derjenigen ankommen lassen wollte, die in den Gütertaxationsgeschäften geübt sind, so wird man das Zugeständniß erhalten, daß ein jeder Kommissarius die Aussage der Landleute, die als Zeugen zugelassen werden, in seiner Ge-

walt hat. Der schlichte Landmann richtet seine Aussage jederzeit nach der Seite, die ihm bei dem Zeugenverhöre gezeigt wird. Da nun eine jede Sache, und also auch ein jedes Landgut, seine gute und schlimme Seite hat, so darf man nur diese Art von Zeugen, wenn man das Gut gern hoch in Anschlag bringen will, unvermerkt auf die gute, will man aber die Taxe niedrig haben, auf die schlimme Seite führen, und nach der Seite, die ihnen gezeigt wird, werden auch jederzeit die Aussagen ausfallen. Sonst wäre es auch nicht möglich, daß sich einerley Zeugen über eine und dieselbe Sache so verschiedentlich widersprechen könnten; denn es fehlt nicht an Fällen, wo dieselben Zeugen über einen und denselben Gegenstand, gewisser vorgefallener Veränderungen wegen, in kurzer Zeit dreimal hinter einander abgehört worden sind, und jedesmal verschiedene Aussagen gethan haben. Man darf hier keine Treulosigkeit der Taxationskommissarien voraussetzen, weil sich solches bei den reinsten und lautersten Absichten zutragen kann, und es hier oft nur auf Stimmung und das Temperament ankommt, welches ein verschiedenes Handeln hervorbringt. Oft ist auch Mangel an Zuneigung, Groll, bei dieser Art von Zeugen gegen den vorigen Eigenthümer oder Besitzer des zu taxirenden Landgutes der Grund, warum man an der Wahrheit ihrer Aussage zu zweifeln nöthig hat; man kann daher solche nicht als einen sichern Anleit, den Ertrag eines Gutes darnach zu bestimmen, annehmen. Die größere Anzahl derjenigen Personen, die von dem Zustande der Wirthschaft des Gutes einige Kenntnisse besitzen, und daher bei der Taxation am besten als Zeugen gebraucht werden können, bestehen gemeiniglich aus dem Gutsbesitzer verpflichteten oder ehemals verpflichtet gewesenen Leuten. Der Gutsherr wird nun von seinen Untergebenen und übrigen Hausgenossen, nachdem er mit denselben hart oder liebreich umgegangen, entweder geliebt oder gehaßt, welches in den

Gemüthern dieser Leute einen fast immerwährenden, schwer auszulöschenden Eindruck macht. Haben sie nun ihren ehemaligen Herrn geliebt, so suchen sie gewiß Alles, wenn auch gleich die Wahrheit darunter leiden sollte, zum Besten desselben zu wenden; ward er aber von ihnen gehaßt, so lassen sie keine Gelegenheit vorüber gehen, ihm ihren Haß empfinden zu lassen, und hierzu giebt ihnen oft das von ihnen geforderte Zeugniß eine erwünschte Gelegenheit. Die großen Veränderungen in der neueren Zeit in der Landwirthschaft sind zuletzt auch ein Grund, warum man einer bloß auf die Aussage einiger Zeugen gegründeten Gütertaxe die erforderliche Zuverlässigkeit und Brauchbarkeit nicht beilegen kann. — Auch die Wirthschaftsrechnungen oder die landwirthschaftliche Buchführung geben keinen zuverlässigen Grund, den immerwährenden Ertrag eines Landgutes auszumitteln; denn sie sind entweder von dem Gutsbesitzer selbst, oder von dessen Wirthschaftsschreiber und Beamten geführt worden. Bei beiden walten oft wichtige Bedenklichkeiten vor, sie als sicher anzunehmen; denn 1) pflegen die von dem Eigenthümer des Guts selbst geführten Wirthschaftsrechnungen selten in Hinsicht der Einnahme und Ausgabe die gehörige Vollständigkeit zu haben, da genaue und vollständige Wirthschaftsrechnungen zu führen, eine beständige Aufmerksamkeit auf dieses Geschäft erfordern, die von denen, welche von ihren Handlungen keine Rede und Antwort geben dürfen, nicht zu erwarten steht. Man darf zwar annehmen, daß Gutsbesitzer schon der Ordnung halber, und damit sie wissen, wie sie in ihrer Bewirthschaftung stehen, eine gute Rechnung führen werden, ob sie aber solches mit der Genauigkeit gethan haben werden, um sich auch bis auf das Kleine einzulassen, ist nicht zu vermuthen, wenigstens doch ungewiß, da sich ihnen so manche Hindernisse entgegen stellen, wozu nöthige Reisen, Besuche, die ihnen auf dem Gute

gemacht werden, und andere Versäumnisse kommen, die Manches übersehen lassen, wenn man selbst die Rechnungen führt. Auch giebt es Landwirthe, besonders ältere, die in dieser Beschäftigung weder Nutzen, noch Vergnügen finden, um sich derselben ganz so zu unterziehen, wie es doch nöthig ist, und wie es der Kaufmann thut. Bei den jüngeren, auch theoretisch gebildeten, Landwirthen darf man mehr Zuverlässigkeit in der Buchführung erwarten; allein wenn dieses auch der Fall ist, so kann diese doch nur immer als eine Privatführung betrachtet werden, wobei es ein gewissenhafter Taxationskommissarius nicht bewenden lassen muß; er kann sie nicht zum Grunde seiner aufzunehmenden Taxe allein legen, sondern er muß nach der Wahrheit der Angaben forschen; denn es fehlt nicht an Beispielen, daß Gutsbesitzer, deren Credit wankend werden wollte, ihren Gläubigern auf diese Art ein Blendwerk zu machen suchten. — 2) Bei Wirthschaftsrechnungen, die nicht von den Eigenthümern selbst, sondern von ihren Schreibern und Beamten geführt und angefertigt worden, fällt zwar diese Bedenklichkeit, besonders wenn deren Richtigkeit von dem Rendanten eidlich bekräftiget worden, in so weit weg; indessen werden auch diese nicht immer ein unzuverlässiges Mittel seyn, den Ertrag des Guts darnach zu bestimmen; denn zuerst ist es wohl a) eine unbestrittene Wahrheit, daß ein jedes Landgut, nachdem es gut oder schlecht bewirthschaftet worden, auch mehr oder weniger austrägt, und darnach werden auch immer die zur Entfernung der Taxe vorgelegten Rechnungen ausfallen. Wenn man nun nicht weiß, ob das Gut zu der Zeit, als die produzirten Rechnungen geführt worden, einen guten oder schlechten Bewirthschafter gehabt hat, so bleibt man auch wegen des sich daraus zu ergebenden Ertrages in einer beständigen Ungewißheit. — Dann machen die zu unseren Zeiten so häufig vorgefallenen Veränderungen in der ganzen Wirthschaftsver-

fassung, besonders in dem Ackerbaue, die alten Rechnungen, die doch billig die sichersten und zuverlässigsten seyn sollten, in den meisten Wirthschaftsrubriken gänzlich unbrauchbar. Wie kann man z. B. aus Rechnungen, die vor zwanzig bis dreißig und mehreren Jahren geführt worden sind, die gegenwärtige Aussaat und den Ertrag der Felder ausmitteln, da es bekannt ist, daß in unsern Tagen weit dünner, als früher, gesäet wird, und diese dünne Saat in ihrem Ertrage eben so ergiebig ist, als die ehemals gewöhnlich gewesene dicke, so wie auch durch die verschiedenen Wirthschaftsmethoden ganz andere Resultate erzeugt werden. Auch die Abwechselung guter und schlechter, fruchtbarer und unfruchtbarer Jahre, hält nicht immer einerlei Ordnung. Zuweilen wechseln Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit dergestalt ab, daß auf eine reiche Erndte eine sparsame, und auf diese wieder eine reiche, und so fernerhin eine auf die andere folgt; sehr oft nimmt man aber auch wahr, daß eine ganze Reihe von Jahren ohne Abwechselung hintereinander entweder fruchtbar oder unfruchtbar war. Man nimmt, wenn man die Taxe auf Rechnungen gründen will, schon mit sechsjährigen hintereinander folgenden vorlieb, und ein sechsjähriger Durchschnitt muß dann den Ertrag des Guts sowohl in seinen Theilen, als auch in seinem Ganzen bestimmen. Wenn nun entweder lauter gute, oder lauter schlechte Jahre während der Zeit der geführten Rechnungen einfallen, so kann man doch auf solche nicht sicher bauen, und ein so wichtiges Werk, als die Bestimmung des Güterwerths in allen Fällen ist, darauf gründen. Auch ereignen sich nicht selten politische Umstände, welche den Ertrag der Güter entweder übermäßig erhöhen, oder herunterseßen, und Rechnungen in solchen Zeiten geführt, können zur Bestimmung des immerwährenden Ertrages des Werths nicht angewandt werden. — b) Ist es auch bekannt, daß oftmals die Besitzer der Landgüter, wenn sie wegen ihres Amtes und übrigen

Geschäfte von denselben entfernt leben müssen, von ihren bestellten Wirthschaftsbeamten verkürzt und hintergangen werden. In die gemeiniglich sehr ordentlich angefertigten Wirthschaftsrechnungen kommt weiter nichts, als dasjenige, was sie nicht für sich behalten, sondern dem Eigenthümer übrig gelassen haben. Man hat also auch hier keine Gewißheit, will man auch das Vorgefundene in den Rechnungen sich eidlich bekräftigen lassen, so wird man auch hier zu der Ueberzeugung von der Richtigkeit der Rechnungen nicht gelangen; denn wer betriegt, wird sich auch gewiß aus einem falschen Eide, zumal wenn dieser zur Bedeckung seiner begangenen Betriegereien nothwendig ist, kein Gewissen machen. Auch sind die Rechnungsführer oft nicht mehr gegenwärtig, entweder sind sie abgegangen, und ihr Aufenthalt ist unbekannt, oder sie sind gestorben, mithin muß man nach der Wahrheit der Angaben auf eine andere Weise forschen. Indessen darf man die Wirthschaftsrechnungen nicht verwerfen; denn es giebt gewisse Artikel bei der Würdigung der Landgüter, deren jährlicher Ertrag ohne Beihülfe solcher Wirthschaftsrechnungen nicht gut ausgemittelt werden können, und wo es einem Taxationskommissarius zu großer Erleichterung gereicht, wenn er hiervon gewisse Verzeichnisse und Nachrichten vorfindet. Hierher kann man gewisse Hebungen und steigend und fallende Nutzungen rechnen, worin der Fleiß und die Industrie des Gutsbesitzers keinen unmittelbaren Einfluß hat; dergleichen sind Fischereynutzung, Brauerey und Brennerey, Zehenten der Unterthanen, Gerichtsgefälle ꝛc. Ein Durchschnitt von verschiedenen Jahren ist die bequemste Methode, hierin jährlich etwas festzusetzen. Indessen hat ein Taxationskommissarius auch in diesen Fällen die ihm vorgelegten Rechnungen, so nothwendig sie ihm auch bei den vorkommenden Rubriken sind, nicht ohne die genaueste Prüfung ihrer Zuverlässigkeit und Vollständigkeit anzunehmen.—

In den Detaxationsprinzipien der Schlesischen Landwirthschaft hat man immer große Achtung für die Wirthschaftsrechnungen gezeigt, und sie überall zur Richtschnur bei den anzufertigenden Gütertaxen empfohlen; allein man muß hier auch zur Steuer der Wahrheit anführen, daß nach den Schlesischen Wirthschaftsverfassungen die Rechnungen daselbst mit einer großen Genauigkeit angefertigt werden; auch findet hier eine bessere Kontrole Statt, indem Einer den Andern bei den Rechnungen kontrolirt, mithin sind sowohl Unterschleifen, als auch Versehen leicht zu ermitteln, welches da nicht der Fall ist, wo eine Kontrole nicht Statt findet. Ferner muß auch die Größe, sowohl der Ackerstücke, als auch der Wiesen, Holzungen, Fischereyen ꝛc. durch eine gehörige Ausmessung ermittelt werden; denn nur durch solche kann man auf den richtigen Ertrag eines Gutes bei der Taxation geführt werden. Die Kosten, die dadurch veranlaßt werden, sind gegen den Nutzen, der daraus für die Taxation erwächst, nicht in Anschlag zu bringen, auch gelangt dadurch der Gutsbesitzer zu einer richtigen Kenntniß seines Guts, und in Concurs- und Creditfällen, wo Schuldner, Gläubiger und Käufer von dem wahren Werthe des Guts überzeugt sein müssen, ist die Vermessung schlechterdings nothwendig, wie bei den Gütertaxen, wo es auf die Erhaltung des ganzen Landes-Credits ankommt. — Ein Taxationkommissarius muß daher bei der Anfertigung der Gütertaxe die Größe des Guts durch Ausmessung desselben in Beziehung auf den Ackerbau, die Wiesen, die Holzung, und die Fischerey in Anschlag bringen, weil dieses sehr wichtig ist, um daraus den wahren Ertrag dieser verschiedenen Nutzungen zu ermitteln. Dieses ist aber zu dieser Ermittelung allein nicht hinreichend, sondern auch die innere Güte und Beschaffenheit dieser Gegenstände; auch von diesen muß sich der Kommissarius zu überzeugen suchen. Die Haupttheile

der Landwirthschaft sind Ackerbau, Hütung, und Wiesen, und in Untersuchung der Eigenschaften und Güte derselben, wird ein erfahrener Taxationskommissarius so leicht nicht fehlen, und dieses nicht um so mehr, da er selbst ein geschickter und erfahrener Landwirth seyn muß, und also diese Gegenstände gründlich beurtheilen kann. Unter den so mannigfaltigen Wirthschaftsgegenständen sind aber verschiedene, die, außer der allgemeinen Einsicht und Erfahrung in dem Systeme der Landwirthschaft, noch ihre besonderen Sachverständigen erfordern, wozu die Fischerey, Wald- und Gartennutzung 2c. gerechnet werden; hierzu kann man nun Fischer, Förster, und Gärtner zu Hülfe nehmen. Ein geschickter Kommissarius braucht sich aber an die abgegebene Meinung dieser Sachverständigen nicht weiter zu binden, als in so fern er sie mit genugsamen Gründen unterstützt, und der Wahrheit gemäß findet; denn wenn er auch das Urtheil besonderer Sachverständigen bei einzelnen Theilen einholt, so muß er doch auch so viel Kenntniß von dem Ganzen haben, als zur Ueberschätzung dieser Theile nöthig ist; denn die bei der Landwirthschaft vorkommenden einzelnen Nutzungen, müssen nach der Verbindung, in welcher sie mit dem Ganzen stehen, betrachtet werden. Eine oder die andere Wirthschaftsrubrik würde öfters, für sich allein genommen, weit höher genutzt werden können; der Zusammenhang des Ganzen macht aber hier nothwendige Einschränkungen, und diese Einschränkungen muß nun, da die besondern Sachverständigen sich an diese Verbindung mit dem Ganzen nicht kehren, sondern die ihnen vorgelegte Sache bloß so, wie sie solche finden, schätzen, ein das Taxationsgeschäft dirigirender Kommissarius besorgen, folglich das abgegebene Urtheil der besonderen Sachverständigen jederzeit unter seiner Direktion behalten. Die Ausmittelung der inneren Güte und Beschaffenheit von den verschiedenen Wirthschaftsrubriken kann übrigens nicht überall auf

einerlei Art und Weise geschehen; denn so verschieden die mancherlei Wirthschaftstheile sind, so verschieden sind auch die Mittel zu einer überzeugenden Gewißheit von ihrer inneren Beschaffenheit zu gelangen; hat man solches erlangt, so ist der erste Grund zu einer richtigen Taxe gelegt worden. Die Natur der Landwirthschaft bringt es mit sich, daß zu deren Erhaltung und Fortsetzung verschiedene Ausgaben erfordert werden; denn nicht Alles, was der Landmann an Früchten gewinnt und einnimmt, kommt ihm zu Gute; nur dasjenige, was nach Abzug der Ausgaben übrig bleibt, hat er als das Seinige anzusehen, und daher ist eine richtige Bestimmung der Wirthschaftsausgaben eine Hauptsache, worauf die Taxationskommissarien achten müssen. Es ist daher bei Taxationen ein großer Fehler, wenn man in der Bestimmung dieser Ausgaben zu leichtsinnig verfährt, und das Wichtigste davon nur gleichsam in Pausch und Bogen behandelt. Wie nun bei der Ausmittelung der zu gewinnenden Früchte genau verfahren werden muß, eben so muß es auch bei der Bestimmung der Ausgaben geschehen; denn niemals kann eine zuverlässige Taxe herauskommen, wenn dieses nicht geschieht. Anschläge, wo die Einkünfte zwar auf das Genaueste ausgerechnet, und die nöthigen Ausgaben gleichsam nur wie mit einem Firnisse überfahren worden, sind ein bloßes Blendwerk, wodurch künftige Käufer sehr hinters Licht geführt werden können. Eine jede der Wirthschaftsrubriken gewährt ihren Ertrag, womit sie in der Taxe aufgeführt worden; allein im Ganzen will sich das Gut doch nicht nach seinem bestimmten Werthe verzinsen, und dieses kann wohl von nichts Anderem kommen, als daß man bei den Ausgaben zu leichtsinnig in deren Ausmittelung gewesen. Die Vermehrung und Erhöhung der Ausgaben haben die jetzige Führung der Landwirthschaft weit beschwerlicher, und auch gewissermaßen gefährlicher, als ehemals gemacht; denn die Aus-

gaben sind gewiß und beständig, die Einkünfte der Güter aber sehr ungewiß, und leiden noch mehr bei unfruchtbaren Jahren, Viehsterben ꝛc., wo oft der Ausfall bedeutend ist. Die richtige Bestimmung des Preises der zum Verkaufe übrig bleibenden Wirthschaftsprodukte ist das Dritte, worauf man bei der Würdigung der Landgüter ein vorzügliches Augenmerk haben muß. Da nun allein dasjenige, was bei einer jeden Wirthschaftsrubrik, nach Abzug der nöthigen Consumtion und Naturalausgaben, zum Verkaufe übrig bleibt, den wahren und bei der Bestimmung des Güterwerths zum Grunde liegengen Ertrag ausmacht, so ist es auch natürlich, daß, nachdem die Preise dieser zu verlosenden Produkte hoch oder niedrig angenommen worden, auch der Werth des ganzen Guts hoch oder niedrig ausfallen müsse. Ein Anschlag, worin hier gefehlt, und wobei keine richtigen, den Zeiten und Umständen anpassenden Preise zum Grunde gelegt worden, kann man auch nicht für zuverlässig achten. Ein Taxationskommissarius, der hier willkührlich verfahren will, kann Vortheil oder Schaden seinem Nächsten bringen; denn will er demselben günstig seyn, so darf er nur hohe, will er aber sein Verderben befördern, niedrige Preise in der von ihm zu entwerfenden Taxe annehmen. Zur Verhinderung dieser schädlichen Willkühr ist es nöthig, durch bestimmte Taxeordnungen, die der Zeit gemäß sind, den Preis eines jeden Wirthschaftprodukts festzusetzen. — Auf die Tüchtigkeit der Taxationskommissarien kommt Alles an; denn wo diese fehlt, da werden auch die besten Vorschriften zu einer richtigen Verfahrungsart nur eine schlechte Wirkung haben, und die aufgenommenen Anschläge zweifelhaft und unzuverlässig bleiben. Gute und genaue Vorschriften können wohl ordentliche und richtig abgetheilte Taxen zu Wege bringen, weiter geht aber ihre Wirkung nicht, ihre Zuverlässigkeit müssen sie von der Geschicklichkeit und Redlichkeit der Taxationskommissa-

rien erhalten. — Die Einrichtung in der Provinz Schlesien zur Abschätzung oder Taxation der Güter wird als zweckmäßig von vielen ökonomischen Schriftstellern empfohlen. Es sind nämlich durch ganz Schlesien Commissarii perpetui, die den Titel Justizräthe führen, angeordnet, von welchen alle in Justizsachen auf dem Lande vorfallende Kommissionen, eben so wie in den Kammer- und Polizeysachen von den Landräthen geschieht, und auch die Taxationen der Landgüter geschehen. Diese Commissarii perpetui oder Justizräthe waren im verwichenen Jahrhunderte noch sämmtlich von adelichem Stande, und die meisten unter ihnen besaßen eigene, zum Theil ansehnliche Güter, nach dieser Zeit, in dem gegenwärtigen Jahrhunderte, und bis auf die neueste Zeit, bestehen sie größtentheils aus bürgerlichen Kommissarien. Ein jeder dieser Räthe hat seinen Justiz- und Kommissions-Secretair, welcher ihnen assistiren und das Protokoll führen muß. Sobald nun die Taxation eines Landgutes in dieser Provinz vorfällt, so dürfen die dortigen Justiz-Kollegien nicht lange um geschickte und tüchtige Kommissarien bekümmert seyn, sondern derjenige Justizrath, in dessen Distrikt oder Kreise das Gut liegt, erhält den Auftrag, die Taxation zu besorgen, welche er dann auch mit seinem Secretair ausführt, indem er die bei der Taxation nöthigen Personen zu dem angestellten Termine bestellen läßt, die Taxation ordnungsmäßig vornimmt, und dann den aufgenommenen Anschlag mit seinem Berichte an die ihm vorgesetzte Instanz einschickt. Dieses kann nun um so schneller und mit wenigen Kosten expedirt werden, da die meisten zu taxirenden Güter in der Nachbarschaft des Kommissarius liegen, und wegen Ansetzung des Termins keine weitläufigen Berathschlagungen, worüber oft viel Zeit zu verstreichen pflegt, gepflogen werden dürfen, sondern die Kommission in Allem ungehindert zu Werke gehen kann. Bei großen Gütern und Herrschaften, deren es in Schlesien

mehr als in andern Provinzen giebt, pflegt man wohl noch einen von den nächsten Justizräthen beizugeben, damit die Partheyen um so sicherer seyn können, daß bei der Taxe nichts übergangen werde. Die Würdigung der Landgüter in Schlesien geschieht daher von Männern, die selbst eigene Güter besitzen, Nachbarn von den zu taxirenden Grundstücken sind, und daher nicht allein von der Landwirthschaft eine gründliche Erfahrung, sondern auch von der Beschaffenheit des in Anschlag zu bringenden Guts die nöthige Wissenschaft besitzen, folglich auch in beiden Stücken nicht erst den nöthigen Unterricht von Andern einholen dürfen; sie geschieht von Männern, denen das Unglück ihrer creditlosen Mitstände nicht gleichgültig ist, sondern die ihr Schicksal durch eine gründliche und genaue Taxe der verschuldeten Güter erträglich, nicht aber, wie es oft geschieht, schlimmer, als es in der That ist, zu machen sich bemühen. — In einigen Provinzen werden den Justizkommissarien noch Oekonomiekommissarien beigesellt, um die Taxation der Landgüter auszuführen. Die Letzteren besorgen das Materielle der Taxe, und die Ersteren das Formelle, indem sie die von den Oekonomiekommissarien entworfenen Anschläge von dem Ertrage und Werthe der verschiedenen Wirthschaftstheile in ein juristisches Gewand hüllen. Dieses fällt aber in neuester Zeit in mehreren Landen fort, da die Oekonomie-Taxationskommissarien auch mit dieser Einkleidung der Anschläge vertraut seyn müssen, also doppelte Kommissarien nicht mehr nöthig sind. Es trifft sich auch wohl noch jetzt in manchen Provinzen, wo die Justiz-Kommissarien zur Taxation nöthig sind, weil keine bestimmten Oekonomie-Kommissarien angesetzt sind, sondern Oekonomen, die Taxation verrichten, also den Anschlag machen. Bei diesen kommt es nun oft vor, wenn sie nicht die Schule bei Thaer oder in sonst einem landwirthschaftlichen Institute gemacht ha-

ben, sondern nur tüchtige Praktiker sind, daß es ihnen an der Fähigkeit fehlt, ihre gründlichen Einsichten durch die Feder mit der gehörigen Deutlichkeit auszudrücken, und ihnen die erforderliche Ordnung zu geben; dann sieht es auch oft mit der zur Entwerfung einer richtigen Taxe nöthigen Erfahrung in Rechnungssachen noch schlechter aus. Dagegen fehlt es wieder bei denjenigen, welche die Rechtsgelehrsamkeit pflegen, an der erforderlichen Kenntniß und Erfahrung in den ökonomischen Wissenschaften, und deshalb ist es hier nöthig, daß zu dem Formellen und dem Materiellen besondere Kommissarien gewählt und angeordnet werden. Was die Eigenschaften und Pflichten der Justizkommissarien betrifft, so müssen zu dem Taxationsgeschäfte nicht nur geschickte Männer in diesem Fache gewählt werden, sondern auch gewissenhafte und redliche, die einen deutlichen und vorschriftsmäßigen Vertrag abfassen können, und dabei eine genugsame Erfahrung im Rechnungssache besitzen. Gewöhnlich werden an den Orten, wo keine besondern Kommissarien auf beständig bestellt und angeordnet worden, die in den Städten befindlichen Justizbürgermeister, Syndici, Stadtschreiber, und andere auf die Justiz geschworene oder vereidete Gerichtspersonen dazu erwählt; nur in dem Falle, daß eine oder die andere Parthey, wegen gewisser Privatumstände, etwas Gegründetes gegen diese Personen einzuwenden hätte, sind sie nicht zulässig, das heißt, die einzeln dazu erwählten Individuen, und es muß eine andere Wahl geschehen; es müssen aber die Gründe, warum die eine Parthey die Gewählten ausschlägt, angegeben werden. Eine vollständige Kenntniß der Rechtswissenschaft ist zwar bei diesem Geschäfte nicht nöthig, indessen ist sie doch nicht nutzlos, indem oftmals auch bei den Taxen zweifelhafte Gerechtsame vorkommen, die nur allein von einem geschickten Rechtsverständigen beleuchtet und erörtert werden können. Die allgemeinen

Pflichten bei Taxationsgeschäften haben die Justizkommissarien mit den Oekonomiekommissarien gemein, daß bei diesem wichtigen Geschäfte Alles ordentlich zugehe, sich keine Partheilichkeit einschleiche, nichts übergangen, sondern ein jeder Wirthschaftstheil sowohl für sich, als auch in Verbindung mit den übrigen, auf das Genaueste untersucht werde. Den Justizkommissarien liegt bei dem Taxationsgeschäft besonders ob: 1) Die Expedirung der zu dem Taxationswerke nöthigen Vorladungsschreiben an die Partheyen und andere dabei erforderlichen Personen, nebst einer hinlänglichen Instruktion für den zur Vermessung des zu taxirenden Gutes bestimmten Landmesser. — 2 Darf er den Kommissionstermin nicht eigenmächtig bestimmen, sondern nur mit dem Oekonomiekommissarius vereiniget, oder nach gehöriger Rücksprache mit demselben. Eben so kann auch die Instruktion des Landmessers nicht anders entworfen und abgefaßt werden, als mit Genehmigung und nach dem Gutachten des Oekonomiekommissarius; denn nur dieser ist es, welcher die zu vermessenden Stücke oder Theile Landes, und die dabei zu beobachtenden Maaßregeln zu bestimmen hat. Rangstreite finden bei diesem Geschäfte nicht Statt. Der Justizkommissarius behält zwar die Direktion des Taxationswerkes in Ansehung der äußerlichen Einrichtung jederzeit in seiner Gewalt; dagegen ist die Bestimmung des Ertrages und Werthes selbst den ihm beigegebenen Landwirthen zu überlassen. — 3) Das Hauptgeschäft des Justizkommissarius besteht in der Führung eines richtigen und umständlichen Protokolls über Alles, was bei der ganzen Taxation vorfällt. Dieses Protokoll muß nicht bloß eine trockene Anzeige des Verhandelten seyn, sondern Alles, was vorgekommen, besonders die Meinung der Oekonomiekommissarien über den Ertrag der verschiedenen Wirthschaftsrubriken mit bündigen Gründen unterstützt werden, damit sowohl die Richter, als auch die Partheyen und der

künftige Käufer von der Richtigkeit der Taxe, und daß solche nicht anders ausfallen könne, eine hinreichende Ueberzeugung erhält. Der Justizkommissarius muß also von den Oekonomiekommissarien die Ursachen, warum sie den Ertrag oder Werth der bei der Schätzung vorkommenden Gegenstände so, und nicht anders bestimmen, sorgfältig erforschen, und solche dem Protokolle zwar kurz, jedoch mit der möglichsten Deutlichkeit einverleiben. — 4) Muß er die Zeugen abhören, die bei der Taxation eines Gutes vorgeschlagen werden. Die Sätze, worüber die Zeugen vernommen werden sollen, sind ihm von den Oekonomiekommissarien an die Hand zu geben, weil diese dasjenige, was ihnen noch zur richtigen Bestimmung der Taxen mangelt, am besten wissen müssen. Die Befragung der Zeugen selbst, nebst ihrer Vereidigung, und andere dazu gehörigen Formalitäten, stehen jedoch lediglich unter der Direktion des Justizkommissarius; allein nicht unzweckmäßig soll es seyn, wenn bei dem wirklichen Zeugenverhöre, die Oekonomiekommissarien nicht fehlen. — 5) Bei den Wirthschaftsrechnungen zur Bestimmung des Ertrages von einer oder der andern Wirthschaftsrubrik, finden die Justizkommissarien, bei der Untersuchung und Extrahirung derselben, ebenfalls ihre Beschäftigung, wobei sie zugleich darauf zu sehen haben, daß diese Rechnungen genau geprüft, und ihre Zuverlässigkeit und Vollständigkeit bestätiget werde. — 6) Hat der Justizkommissarius sich auch noch mit dem zu beschäftigen, was bei einer jeden ordentlichen und vollständigen Taxe nöthig ist, daher nicht bloß eine umständliche Beschreibung von der Lage, Gerechtsame und übrigen Umständen des zu taxirenden Gutes voranzuschicken, sondern auch ein richtiges Verzeichniß des vorhandenen Feld- und Viehinventariums, nebst einem Register der zu dem Gute gehörenden Unterthanen, da, wo die Ablösung derselben von dem Gutsherrn noch nicht geschehen ist, also noch keine Güterseparation

Statt gefunden hat; auch muß eine Anzeige von der Beschaffenheit der Gebäude beigefügt werden. In der Provinz Pommern war dieses ehemals ein Werk für die bei den Taxationen gewöhnlich zugelassenen Notarien, die aber jetzt an den wenigsten Orten noch dazu gebraucht werden; diese Arbeit fällt daher den Taxationskommissarien selbst zur Last. — 7) Nach der Untersuchung eines jeden Theils der Landwirthschaft muß sowohl jeder besondere, als auch des ganzen Gutes Ertrag berechnet werden, um nach dessen Maaßstabe den Werth des zu taxirenden Grundstückes festzusetzen. Dieses Alles ist nun unter gewisse Artikel, und das Ganze in eine vorschriftsmäßige Form zu bringen. Es gehört gleichfalls zu den Arbeiten des Justizkommissarius, da, wo der Oekonomiekommissarius die nöthigen Fähigkeiten zur Einkleidung ꝛc. des Besprochenen nicht besitzen sollte, solches zu besorgen; denn von diesem hängt wieder die richtige Bestimmung des Ertrages, als auch der erforderlichen Wirthschaftsausgaben ab, welches immer das Wesentlichste, wie auch schon oben bemerkt worden, bei der Abschätzung eines Landgutes bleibt, sie geschehe in welchem Falle, und aus was für Absichten sie wolle. Ist hierin gefehlt worden, so kann eine Taxe, so gut sie auch in ihrer äußern Einrichtung abgefaßt worden, nicht für gültig erkannt werden. — An einigen Orten hat man zu einem jeden Wirthschaftstheile eigene vereidete Taxatoren, die vorzüglichsten sind der Richter und die Schöppen, oder die Schulzen und Gerichte eines jeden Ortes. Bei einer solchen Einrichtung scheinen die Oekonomiekommissarien nicht nöthig zu seyn, sondern nur Justizkommissarien, welche die Taxationen zu Protokoll nehmen, und daraus die Taxe oder den Anschlag bilden. Diese Verfahrungsart wird aber nicht für ersprießlich gehalten, da bei einer Landwirthschaft der Zusammenhang des Ganzen übersehen werden muß, also auch die verschiedenen dazu gehörigen Theile nach

der Verbindung, worin sie mit andern stehen. Die einzelnen Taxatoren schätzen nur die Wirthschaftsrubriken, welche in ihr Fach gehören, so ab, wie sie solche vorfinden, ohne dabei auf die angeführte Verbindung mit andern, wovon sie gemeiniglich auch nicht die gehörigen Kenntnisse besitzen, Rücksicht zu nehmen. Da nun der Ertrag der meisten Wirthschaftstheile ganz anders, für sich allein genommen, als in der Verbindung mit andern, zu stehen kommt, so können bei dieser Methode keine richtigen und gewissen Taxen erwartet werden. Dergleichen Taxatoren haben nur immer, so geschickt sie auch seyn mögen, einzelne, gemeiniglich bloß empirische Begriffe von einzelnen landwirthschaftlichen Gegenständen; allein zur Würdigung eines ganzen Landguts, bei welchem so verschiedene, mit einander zu verbindende Elemente zusammen kommen, ist ein solches Stückwerk nicht hinreichend. Ein erfahrener Landmann wird wohl zur Taxation eines Bauerhofes die nöthigen Kenntnisse durch seine Erfahrung besitzen, allein zur Bestimmung des Werthes eines Landgutes wird er nichts taugen, da dieses, im Großen getrieben, auch eine ganz andere Behandlungsart erfordert. Man hegt zwar den Gedanken, daß ein guter und erfahrener Bauer auch einen guten Wirthschafter in großen Wirthschaften abgeben müsse; allein dem ist nicht so, wenigstens darf man diesen Schluß nicht auf alle Fälle gelten lassen; denn diese Leute bringen nur die einzelnen Erfahrungen ihrer kleinen Wirthschaft mit, ohne sich darüber hinaus viel zu erheben, weil sie dem gewohnten Gange folgen; allein in großen Wirthschaften können diese An- und Einsichten keine Anwendung finden; denn hier muß man das Ganze übersehen können, und öfters einen Theil einem andern nutzbaren, wo nicht gänzlich aufopfern, doch eine Zeit lang zurücksetzen. Die Oekonomiekommissarien müssen zwar auch zuweilen bei der Holz-, Fischerey- und Gartennutzung zu einigen Sachverständigen ihre Zu-

flucht nehmen, allein sie bleiben doch jederzeit, wie auch schon oben bemerkt worden, wegen ihrer in das Ganze der Wirthschaft habenden Einsichten, das Gutachten der Sachverständigen zu prüfen nöthig, und hiernach zu mäßigen, wo es nöthig ist. Ein zur Abschätzung eines Landgutes verordneter Oekonomiekommissarius muß ein vollkommener Landwirth seyn, die Landwirthschaft sowohl theoretisch, als praktisch in allen ihren Theilen kennen, wie sie nach den neuesten Systemen gelehrt und betrieben wird. Es sind aber auch schon solche Einsichten eines Landwirthes für hinlänglich anzunehmen, wenn er von allen in der Landwirthschaft einfallenden Geschäften zureichende oder genügende Ursachen anzugeben weiß. Wenn er z. B. seine Meinung, warum in dieser Art des Ackers mehr oder weniger, als in einer anderen, ausgesäet werden müsse, oder warum eine Weise vor der andern in ihrem Ertrage höher oder niedriger zu schätzen sey, mit guten Gründen zu bekräftigen weiß, so ist dieses bei einem Landwirthe schon hinreichend, um ihn zum Oekonomiekommissarius fähig zu machen; denn Alles, wovon ich einen zureichenden Grund angeben kann, verdient den Namen einer Wissenschaft. Daher müssen auch die Einsichten geschickter Oekonomie-Kommissarien nicht bloß aus Büchern, sondern aus der Erfahrung genommen seyn; es muß sein eigenes Wissen seyn, welches er durch die praktische Anwendung seiner Geistes und Körperkräfte erlangt hat; auch muß er die Betreibung der mancherlei Arten der Landwirthschaft gesehen haben, wenn er sie auch nicht alle selbst durchgearbeitet hat; denn durch die Erfahrung bei den ihm bekannten landwirthschaftlichen Systemen, wird er leicht eine Uebersicht der übrigen gewinnen, und auch gleiche beurtheilen können, da das Grundprinzip immer der Boden, die Lage oder das Klima, und die verschiedenen Düngungsarten bleibt. In der Landwirthschaft kann man nichts a priori als gewiß und unzweifelhaft bestimmen,

wenn es nicht durch die Erfahrung bestätiget worden; denn wie oft scheint ein wirthschaftliches Unternehmen von so wichtigen Gründen unterstützt zu seyn, daß, an dessen glücklichem Ausgange zu zweifeln, fast ein strafbarer Eigensinn seyn würde, und dennoch zeigen die darin angestellten Versuche, daß man sich geirrt, und den Erfolg nicht recht eingesehen habe. Dieses ist auch die Ursache, daß so Mancher zu vielen kostbaren vermeintlichen Verbesserungen verleitet wird, bei welchen zuletzt nichts weiter, als der Verlust des darauf verwendeten Geldes herauskommt. Viele von unseren jetzigen Landwirthen haben sich einen Schatz von ökonomischen Kenntnissen aus den vielen erschienenen landwirthschaftlichen Schriften gesammelt, wodurch sie sehr richtig und gründlich scheinende Urtheile zu fällen im Stande sind, allein der erfahrene Landwirth, der ihnen gegenübersteht, darf nicht diese oder jene Frage thun, die von dem Erlernten abweicht, so werden sie bald in Verwirrung gebracht werden, welches auch hier nicht so leicht entstehen könnte, hätten sie über das Gelesene auch gehörig nachgedacht; allein so sind sie bloß mit fremden Federn geschmückte Schwätzer, keineswegs aber wahre Landwirthe, welche diese Wissenschaft in ihren Prinzipien zu erforschen suchen und darauf fortarbeiten. Ein wahrer Landwirth muß sein ökonomisches Wissen seiner eigenen Erfahrung zu danken haben, ohne dabei das Lesen guter ökonomischer Schriften und das Anhören erfahrener Oekonomen zu übergehen oder bei Seite zu setzen. Dann ist auch noch zwischen einem bloß empirischen und einem erfahrenen Landwirthe ein großer Unterschied; denn so unbrauchbar jener ist, so nützlich und schätzbar ist dagegen dieser. Empirische Landwirthe, welche die Mehrzahl überall ausmachen, haben von der ganzen Landwirthschaft weiter keine Kenntnisse, als ihre bloße Erfahrungen, und auch von diesen wissen sie keine zureichenden Gründe anzugeben. Einem erfahrenen Land-

wirthe sind dagegen die theoretischen Grundsätze nicht unbekannt, und er sucht sich von deren Richtigkeit durch eigene Erfahrung zu überzeugen, wodurch er eine doppelte Gewißheit erhält. Finden sich bei seinen Erfahrungen hin und wieder Abweichungen von den theoretischen Grundsätzen, so läßt er es nicht dabei, sondern spürt der Natur nach, und sucht die Abweichungen zu erforschen. Er hat also von der Zuverlässigkeit der erwähnten theoretischen Sätze nicht bloß eine zureichende Ueberzeugung, sondern er weiß auch ihre Abweichungen mit Gründen zu belegen. Einem solchen Landwirthe werden die mannigfaltigen Veränderungen in seinem Gewerbe nie irre leiten; er wird sich jederzeit zu helfen, und von seinen gründlichen Einsichten Nutzen zu ziehen wissen. Der Unterschied eines bloß theoretischen, empirischen und erfahrenen Landwirthes besteht in Folgendem: ein bloß theoretischer Wirth prangt nur mit scheinbaren, aber ungewissen Gründen, ohne Erfahrung, ein empiriscer weiß von nichts als Erfahrungen, ohne Gründe, und ein wahrer Landwirth verbindet Theorie und Erfahrung mit einander; die Erste traut er nicht ohne Erfahrung, und die Zweite nimmt er nicht ohne zureichende Gründe an. Nur Männer dieses Schlages sind es, welche zu den Taxationsgeschäften fähig sind und zu Oekonomiekommissarien gewählt werden können. — Ferner sind bei Taxationen diejenigen Wirthe, die eigene Güter besitzen, als Oekonomiekommissarien denen vorzuziehen, die bloß Güter verwalten oder sie gepachtet haben; denn es ist unter einer Wirthschaft, die man für seine eigene Rechnung betreibt, und unter einer solchen, die mit fremdem Vermögen geführt wird, ein großer Unterschied; denn beide haben theils ganz andere Absichten, und theils auch Einer vor dem Andern mehr oder weniger gebundene Hände, um seine Absichten ins Werk setzen zu können. Ein Pachter sieht nur bloß darauf, wie er das Gut während seiner Pachtjahre am besten

nutzen kann; dagegen sieht der Eigenthümer eines Gutes nicht bloß auf die gegenwärtige Nutzung seiner Grundstücke, sondern auch auf deren Erhaltung und Verbesserung, woran Jenem wenig liegt. Der selbst wirthschaftende Eigenthümer kann also weit mehr Erfahrungen sammeln, weit richtigere Begriffe von der Landwirthschaft erhalten, als der bloße Pachter, der nur auf seinen gegenwärtigen Nutzen sieht, und dem die Erhaltung oder der Untergang des Landgutes selbst sehr gleichgültig ist. So will man auch die Bemerkung gemacht haben, daß die Pächter und Beamten, die man bisher bei der Taxirung der Landgüter zugegen hatte, gemeiniglich den Fehler an sich haben, daß sie die Landgüter immer auf die schlimmste Seite kehren, und dieses, weil ihnen bei ihren Pachtungen daran gelegen ist, daß die Einkünfte der Güter eher verkleinert, als vergrößert werden, und daher soll ihnen dieses in ihrem ganzen Wirthschaftssysteme zur Gewohnheit geworden seyn, und deshalb soll ein erfahrener Eigenthümer zu einem Oekonomiekommissarius sich besser schicken, als ein bloßer Pachter, wenn sie auch sonst gleiche Geschicklichkeit besitzen. In der Sächsischen Prozeßordnung Tit. 40. §. 3. ist daher verordnet worden, daß zur Taxation der Landgüter solche Personen genommen werden sollen, welche selbst dergleichen Güter besitzen, und so will man sie auch in andern Ländern haben. Dann wählt man auch gern Kommissarien, welche mit den Gütern, die sie taxiren sollen, vertraut sind, also wo möglich in der Gegend wohnen, wo die Güter liegen, wodurch unzählige Fragen und Erforschungen über die Umstände des in Anschlag zu liegenden Gutes vermieden werden, welche bei fremden Kommissarien unvermeidlich sind, z. B. ob das Getreide viele oder wenige Körner giebt, ob die Wolle fein oder grob fällt, ob das Nutzholz oft, oder selten gut ist, ob ein guter oder schlechter Absatz der Wirthschaftsprodukte ist, und viele andere

Dinge, welche von entfernteren Kommissarien mit vieler Mühe untersucht werden müssen, und wobei man dennoch selten auf Wahrheit stößt. Zu den Taxationsgeschäften gehören auch alte erfahrene Wirthe, wenigstens sind sie den jüngeren vorzuziehen; denn eine jede Erfahrung wird durch richtig angestellte und oft wiederholte Versuche erlangt, und in der Landwirthschaft ist dieses nur alle Jahre einmal möglich, und in verschiedenen Theilen derselben werden oft mehrere Jahre, ehe sich eine und eben dieselbe Begebenheit wieder ereignet, erfordert; auch wegen der vielen Abwechselungen und Veränderungen, die in der Landwirthschaft vorkommen, sind auch in denselben, wenn man durch die Erfahrung zu einer Gewißheit gelangen will, weit mehrere und öftere Beobachtungen, als sonst in anderen Sachen, nöthig. Je mehr also Jemand mit der gehörigen Aufmerksamkeit wirthschaftet, je mehr bereichert er seine Kenntnisse in der Landwirthschaft; auch lernt ein Landwirth täglich noch mehr Neues, und verbessert auch seine Irrthümer in seinen vorigen Meinungen. Deshalb sind auch ältere Landwirthe den jüngeren vorzuziehen, und vorzüglich als tüchtige Oekonomiekommissarien zu empfehlen. Das Alter bei den Oekonomie-Taxationskommissarien ist nicht vorgeschrieben, da aber erfahrene Landwirthe dazu gewählt werden sollen, so müssen sie doch über die zwanziger Jahre hinaus seyn, um so mehr, da die Erfahrungen in diesem Gewerbszweige nur langsam gemacht werden können. Wie viele Oekonomie-Kommissarien zur Würdigung eines Landgutes bestellt werden müssen, ist in allen Ländern nicht einerlei. An einigen Orten ist es den Partheyen frei gestellt worden, selbst Kommissarien in Vorschlag zu bringen, an anderen geschieht die Ernennung derselben ex officio. Die Vorschlagung der Kommissarien den Partheyen war vielen Mißbräuchen unterworfen, und daher ist solches in mehreren Ländern, auch in dem Preußischen, abge-

schafft. Ehe dieses geschah, war es nichts seltenes, bei einem Taxationsgeschäfte vier und mehrere Kommissarien beisammen zu finden, da eine jede Parthey ein Paar derselben vorzuschlagen gewohnt war, so daß man eine so zahlreiche Versammlung eher für ein Kollegium, als für eine Kommission ansah; allein in neuester Zeit besteht diese Kommission nur aus einem Justiz- oder Oekonomiekommissarius, oder aus beiden, je nachdem es in einem Lande üblich ist. Zur Vermessung der zu taxirenden Güter bedient man sich in den Preußischen Staaten der Regierungsconducteure, welche bei den Landes-Kollegien schon in Eid und Pflicht stehen, wählt man dazu aber Feldmesser, die noch keine Anstellung haben, oder sich bloß mit Privatvermessungen abgeben, so müssen sie bei der Taxation ebenfalls vereidiget werden. — Bei jeder gerichtlichen Gütertaxation ist es nöthig, vorläufig einen Kommissionstermin anzusetzen, um in demselben die Punkte zu reguliren, und die Sache zu einem gründlichen Verfahren bei der Taxation gehörig vorzubereiten. Um nun diese Kommission ordentlich und gehörig einzuleiten, so wird erfordert: 1) daß der Landmesser selbst, wenn er nicht schon vorher als Staatsdiener angestellt worden, also Regierungsvermesser ist, gehörig vereidiget, und ihm zugleich eine zureichende Instruktion, sowohl wegen der zu vermessenden Grundstücke selbst, als auch, wie er dabei zu verfahren und nach welchen Klassen er die Eintheilung derselben zu machen habe, ertheilt werde. — 2) Da die Vermessung eines Landguts mit keiner Zuverlässigkeit geschehen kann, wenn man sich nicht von dessen richtigen Grenzen eine Gewißheit verschafft, so erfordert es die Nothwendigkeit, daß solche vorher mit Zuziehung der Grenznachbarn untersucht und festgestellt werden müssen. — 3) Müssen die zur Bestimmung der inneren Güte ausersehenen Sachverständigen gleichfalls in Eid und Pflicht genommen werden, weil sie eigentlich weiter nichts als Zeugen sind, und daher auch

ihren Anzeigen nur allein unter einer eidlichen Versicherung geglaubt werden kann. -- 4) Erfordert es endlich die Nothwendigkeit, daß vorläufig ein vollständiges allgemeines Verzeichniß der bei den zu taxirenden Landgütern befindlichen nutzbaren Wirthschaftsrubriken, Pertinenzien, Gerechtsamen und mit denselben verknüpften Beschwerden aufgenommen werden. Ein solches vorläufiges Verzeichniß von allen diesen Stücken ist eine gute Vorbereitung zu der bevorstehenden Taxe; denn die Taxationskommissarien erhalten durch solche nicht bloß einen ihnen sehr nützlichen allgemeinen Begriff von dem ganzen Landgute, sondern sie gewinnen auch, damit versehen, die erforderliche Zeit, sich nach Allem auf das Genaueste zu erkundigen, und sich wegen desjenigen, so ihnen etwa hier oder da zweifelhaft scheinen möchte, gehörig aufzuklären. Ein Anschlag, bei welchem diese Vorbereitung unterlassen worden, wird niemals die gehörige Zuverlässigkeit haben; denn in dem Taxationsakte selbst sich erst die allgemeine Begriffe von dem ganzen Landgute, als auch von vielen andern Gegenständen anzuschaffen, möchte wohl so leicht ohne Uebereilung nicht geschehen können. Die vorläufigen Beschäftigungen der Taxationskommissarien bestehen also darin, daß sie nach Erhaltung des Commissorialis, und geschehener Ausmittelung eines geschickten Feldmessers, einen Kommissionstermin ansetzen, sich in demselben gemeinschaftlich auf das zu taxirende Gut verfügen, um daselbst die oben angeführten vier Punkte gehörig in Ordnung zu bringen. Sobald der verordnete Landmesser das Vermessungsregister, nebst der erforderlichen Karte, wozu ihm, um die Sache nicht ohne Noth zu verzögern, ein nach der Beschaffenheit der Größe des Landguts ꝛc. gemäße Zeit zu bestimmen ist, bei der Kommission übergeben, so hat dann diese, sobald es die Witterung und Jahreszeit zuläßt, zu der Taxation selbst zu schreiten, weiter keinen Anstand zu nehmen. Diese Vorbereitungen werden das

an sich wichtige Geschäft sehr erleichtern und verkürzen. Anstatt acht und mehrere Tage, die dazu nöthig gewesen wären, werden drei bis vier vollkommen hinreichend seyn. — Wo noch Zeugenverhöre bei Taxationsfällen vorkommen, werden folgende allgemeine Regeln nicht außer Acht zu lassen seyn: 1) Wähle man nicht die Ersten die Besten, die vorkommen, zu dergleichen Zeugen, vielmehr erkundige man sich, ehe man zu dieser Wahl schreitet, erst nach denjenigen Personen, welche von der Sache, die man erforschen will, die beste Wissenschaft haben, also Kunde geben können. — 2) Sind deren mehrere vorhanden, so darf man die ganze Schar derselben nicht abhören, da hieraus Verwirrungen zu entstehen pflegen, indem ihr Wissen selten von einerlei Art und von gleicher Vollständigkeit ist. Am besten thun die Kommissarien, wenn sie sich vorher mit ihnen besprechen, und zu wirklichen Zeugen nur diejenigen herauswählen, bei welchen sie die meiste Ueberlegungskraft und Wissenschaft in der Sache, auch die wenigsten Vorurtheile zu vermuthen pflegen. Wie auch schon oben, S. 283, angeführt worden, sind die Bewohner des Guts gegen den Eigenthümer nicht immer unpartheiisch gestimmt, sondern nach seiner gelinden, oder strengen Herrschaft ihm geneigt, oder sie hassen ihn; daher müssen die Kommissarien vor dem Zeugenverhöre durch Privatunterredungen solches genau zu erforschen suchen, und diejenigen, bei welchen sie solches bemerken, nicht anders, als im äußersten Nothfalle, wo man sonst auf keine Weise aus der Sache kommen kann, zulassen, da man von Zeugen, die von Leidenschaften geleitet werden, keine Unpartheilichkeit in den Angaben erwarten darf. Dieses Zeugenverhör, durch Privatunterredung vorbereitet, hat auch noch den Nutzen: die Stimmung der Zeugen gegen den Gutsbesitzer, wenn man sie hat kennen lernen, zu dessen Vortheil zu wenden; denn besondere Fragen zu stellen, um die Abweichungen von der Wahrheit zu entdecken, wie es bei

den Gerichten zu geschehen pflegt, sind hier nicht zuverlässig, auch gesetzlich verboten, weil hier kein Geständniß, wie bei der Kriminaljustiz, zu entlocken, sondern nur eine freie Aussage von dem, was man über die besagten Stücke des Guts weiß. — 3) Man lasse es nicht dabei bewenden, daß man die Zeugen nur bloß im Zimmer über einige Gegenstände abhöre, sondern man führe sie auf die Aecker, Wiesen, Waldungen, Gewässer 2c., wovon man eine zuverlässige Auskunft wünscht. Man erkläre ihnen daselbst von Stück zu Stück mit der möglichsten Deutlichkeit dasjenige, worüber ihre Aussagen verlangt werden, und dann schreite man erst zu ihrer wirklichen Abhörung, unter welcher sie stets auf den eigentlichen Gegenstand ihrer Aussage geführt werden müssen, damit sie nicht, wie gemeiniglich zu geschehen pflegt, ausschweifen, und fremde, nicht zur Sache gehörige Dinge mit einmischen können, sondern bei der Sache bleiben. Der gemeine Mann, bei dem die Sinnlichkeit vorwaltet, müssen auch die Gegenstände, die man durch ihn erörtert wissen will, recht sinnlich gemacht werden; geschieht dieses aber nicht, und man verlangt, daß er sich in abstrakte Begriffe einlassen soll, so ist man niemals sicher, daß nicht in seinen Aussagen ein Irrthum mit unterläuft. — 4) Nimmt man in den Aussagen der Zeugen einen zu großen Unterschied, oder wohl gar etwas Widersprechendes wahr, so müssen sich die Taxationskommissarien dabei nicht beruhigen, noch die Sache, wie es bei dem bisherigen gewöhnlichen Verfahren nicht selten geschieht, durch einen Durchschnitt heben. Die sich widersprechenden Zeugen sind vielmehr gehörig mit einander zu confrontiren, und dabei die Ursachen, warum ein oder der andere Zeuge eine von des Andern Meinung so weit abweichende Aussage gethan, sorgfältig zu erforschen. Hieraus wird sich bald ergeben, ob diese Verschiedenheit auch ein verschiedenes Wissen der Zeugen zum Grunde habe, oder solche nur bloß aus einem Irrthume

herrühren. Bei dieser Confrontation ist es ebenfalls nothwendig, daß solche in re praesenti, das ist, auf dem Grundstücke, weshalb die Zeugen untereinander uneinig sind, geschehe; denn die Erfahrung lehrt, daß oftmals der ganze Unterschied aus dem Verfehlen des wahren Gegenstandes erwachsen ist, und das bloße sinnliche Vorzeigen desselben schon genug ist, die Zeugen von ihrem Irrthume zurückzubringen. In Fällen, wo mehrere ähnliche Gegenstände von gleicher Art vorkommen, ereignet sich solches nicht selten. Auch bei Beobachtung der vorstehenden Regeln werden die Zeugenverhöre in Taxationssachen immer ein sehr unsicherer Grund, und zwar hauptsächlich deshalb bleiben, weil es bei der jetzt veränderten Landwirthschaftsverfassung in den Hauptrubriken eine Unmöglichkeit ist, Zeugen ausfindig zu machen, die dasjenige, wovon gewissenhafte Taxationskommissarien überzeugt seyn müssen, gründlich wissen. — Dann müssen die Taxationskommissarien auch eine gründliche Okularinspektion vornehmen, die man in eine allgemeine und in eine besondere eintheilen kann. Unter der Ersteren versteht man diejenige, wo die Kommissarien gleich in dem Vorbereitungstermine sich von der Lage und Beschaffenheit des Guts einen allgemeinen Begriff zu machen suchen. Bei dieser vorläufigen Besichtigung können ihnen schon die vornehmsten Eigenschaften des zu taxirenden Landguts nicht verborgen bleiben; nämlich, ob bei demselben mehr guter oder schlechter Acker befindlich sey, welche Arten des Holzes in den Waldungen den Vorzug haben, ob die Wiesen naß, oder trocken, ein- oder zweischürig seyen, und dergleichen Dinge mehr, werden ihnen schon bei dieser vorläufigen Besichtigung bekannt. Indessen sind diese allgemeinen Begriffe von dem ganzen Landgute zur Bestimmung des Ertrages der zu demselben gehörenden besonderen Theile noch nicht hinreichend; denn eben hierin besteht der größte Fehler unserer bisherigen Gütertaxen, daß man sich bloß

mit dem Allgemeinen begnügen läßt, und nicht genug in das Detail oder Einzelne geht, das sich oft ins Unendliche verzweigt. Was nun die besondere Okularinspektion betrifft, so bezieht diese sich auf die Untersuchung eines jeden Wirthschaftstheils, in so weit er ins Auge fällt oder sichtbar ist: z. B. daß ein Ackerstück starken, ein zweites mittlern, und ein drittes schlechten Boden hat, oder daß der Acker oder das Feld aus Weizen-, Aue-, Kartoffel- ꝛc. Boden besteht. Die Oekonomiekommissarien müssen bei der nachher angestellten besonderen Besichtigung, ob die Angaben der Wahrheit gemäß gemacht worden, das Ganze genau und gründlich untersuchen, und das Nöthige darunter abändern. Dieselbe Beschaffenheit hat es mit andern Wirthschaftstheilen, mit den Wiesen, dem Viehe, dem Holze, der Fischerey ꝛc. Geschieht dieses nicht, so kann die Verfertigung der Taxe und die Bestimmung des Werthes von einem Landgute nicht den Taxationskommissarien zugeschrieben werden, sondern es ist bloß als ein Werk der dazu genommenen Sachverständigen anzusehen; und wäre dieses zureichend, so brauchte man die Oekonomiekommissarien nicht, sondern es könnten die Taxegelder, welche sie erhalten, den Partheyen erspart werden. In denjenigen Wirthschaftsrubriken, wo noch keine besondern Sachverständigen vorgearbeitet haben, sondern welche den Taxationskommissarien zur alleinigen Untersuchung überlassen sind, haben solche doppelten Fleiß und Aufmerksamkeit anzuwenden, um die Wahrheit zu erforschen; denn es betrifft hier gemeiniglich solche Gegenstände, welche mit andern Wirthschaftstheilen in einer besonderen Verbindung stehen, und hier müssen bei der Bestimmung und Ausmittelung des einen, zugleich eine ganze Reihe von andern damit verknüpften Dingen nachgesehen und beurtheilt werden. Wenn z. B. der verhältnißmäßige Düngungsstand der Aecker festgesetzt werden soll, so ist es auch natürlich, daß die Taxationskommissarien auf den

bei dem Gute nöthigen und möglichen Viehstande, und bei diesem wieder auf das vorhandene sowohl Sommer-, als Winterfutter sehen müssen; fehlen sie in dem richtigen Verhältnisse des Einen oder des Andern, so sind die darauf beruhenden Sätze falsch und unrichtig. Auch müssen die Landgütertaxationen nur zu einer dazu bequemen Jahreszeit vorgenommen werden, hauptsächlich im Sommer; denn der Spätherbst und Winter sind dazu nicht geeignet, weil man die nöthigen Untersuchungen an Ort und Stelle nicht gut mit dem Erfolge vornehmen kann, als im Sommer, wo die Natur wenigere Hindernisse in den Weg legt. Schon in dem Schwederschen Traktat von Anschlagung der Güter S. 51, 52, heißt es: „Wenn bei Aufnehmung der Gütertaxen gründlich verfahren, die Sache nicht bloß einem ungewissen Zeugenverhöre überlassen, sondern die sämmtlichen Pertinenzstücke, insbesondere aber der Acker, von den Kommissarien in Augenschein genommen, und nach ihrer Beschaffenheit gehörig geprüft werden sollen, so folgt daraus von selbst, daß dazu nicht alle Jahreszeiten geschickt sind, und also auch der Taxationstermin nicht bloß willkührlich, sondern zu einer solchen Zeit angesetzt werden muß, wo solches Alles bewerkstelliget werden kann. Es ist widersinnig, ja man möchte es lächerlich nennen, wenn dergleichen Taxationen mitten im Winter, wo Alles mit Eis und Schnee bedeckt ist, vorgenommen werden; denn zu einer solchen Jahreszeit sind den Kommissarien alle Mittel und Wege benommen, die wahre Beschaffenheit des Guts, und besonders des Ackerbaues, welcher fast immer das Hauptwerk bei den Landgütern ist, gehörig zu prüfen; dieses wird leicht ein Jeder von selbst begreifen. Die beste und bequemste Jahreszeit zu diesen Taxationsgeschäften ist das Frühjahr, indem in demselben nicht alle Pertinenzstücke des Guts ohne Hindernisse in Augenschein genommen und geprüft, sondern auch die mehrere oder wenigere Fruchtbarkeit der Fel-

der, Wiesen und Gärten durch den zu dieser Zeit in vollem Anwuchse stehenden Zustande der Früchte und Pflanzen am Zuverlässigsten beurtheilt werden kann. Wenn aber die Taxation eines Landgutes nicht bis dahin zu verschieben ist, so muß sie doch wenigstens bei offenem Wetter, wo die Kommissarien die Güte der Aekker, Wiesen und Gärten gehörig zu untersuchen im Stande sind, geschehen." — Bei der Taxation muß von den Kommissarien auch nicht das geringste Nutzbare bei einem Landgute, unter dem Vorwande, daß es eine Kleinigkeit sey, übergangen werden; denn die ganze Landwirthschaft besteht aus vielen einzelnen, und zum Theil auch kleinen Theilen. Es müssen daher Braunkohlenlager, Torfstiche, nutzbare Erden, z. B. zur Ziegelbrennerey ꝛc. ꝛc., wenn sie auch erst entdeckt worden, also noch nicht im Gebrauche sind, mit in den Anschlag gebracht werden; dann auch die Abgaben und Lasten, welche auf dem Gute haften, die baaren Hebungen ꝛc. — Bei einem Anschlage nach der Taxe kommen vor 1) die Gebäude, als: Wohnhäuser, Stallgebäude und Schauer, Scheunen und sonstige Bauwerke; 2) die Felder, Wiesen und das Gehölz, nach der Morgenzahl, auch Gärten; 3) das Vieh, als: Pferde, Rindvieh, Schafe und Schweine; Gänse, Enten, Hühner und Tauben; Bienenstöcke, wenn die Bienenzucht auf dem Gute betrieben wird, eben so Seidenwürmer bei der Seidenzucht; 4) die Fischerey, ob Fluß- oder Teichfischerey; 5) besondere Nutzungen, als: Torfstich, Braunkohlenlager, Erden zu Ziegeln ꝛc. ꝛc.; 6) das Inventarium der Wirthschaftsstücke ꝛc.; 7) die Abgaben und Lasten auf dem Gute; ob es dienst- und frohnenfrei gemacht worden, oder ob noch Dienste darauf zu verrichten sind; ob die Separation schon geschehen, oder ob sie noch im Werke ist; sind Natural-Auszüge dabei, so müssen sie vollständig angege-

ben werden; sind baare Hebungen dabei, so auch diese, und andere Begünstigungen 2c. 2c. — In Fällen, wo sich die Taxationskommissarien, wenn nämlich zwei angestellt sind, in der Abschätzung eines Gegenstandes nicht vereinigen können, und die Differenz in der Taxe einen großen Unterschied ausmachen sollte, da ist es nöthig, daß die Gründe eines Jeden ad protocollum genommen, und darüber die Entscheidung und anderweitige Verfügung des Gerichts abgewartet werde. Mit der Entscheidung wird sich zwar das Gericht nicht befassen; es wird aber einen dritten Oekonomiekommissarius bestellen, oder das Gutachten von einem geschickten Oekonomen fordern. — Nach beendigter Taxation haben die Taxationskommissarien noch Folgendes vorzunehmen. Nach dem bisherigen Gange wird der Anschlag oder das Taxationsinstrument, besonders in Creditfällen, nachdem es angefertiget und durch die Unterschrift der Kommissarien vollzogen worden, ohne Jemand von den Partheyen weiter darüber zu vernehmen, mit einem kurzen Berichte, unter Beifügung eines Diätenaufsatzes, an das Gericht, von welchem die unternommene Taxation verfügt worden, eingeschickt. Das Gericht verfügt in Concursen und Liquidationsfällen gemeiniglich auf den eingegangenen Bericht sofort die erforderliche Subhastation des taxirten Gutes. Dem Eigenthümer bleibt bis dahin die Bestimmung seines Schicksals ein Geheimniß, und er erfährt solches nicht eher, als bis der erste gefährliche Schritt zu seinem Verderben, nämlich die Subhastation bereits veranlaßt worden, und er sich, nachdem er solches erfahren hat, von der aufgenommenen Taxe, die nun auch für ihn öffentlich geworden ist, eine Abschrift ausgebeten hat. Findet der Eigenthümer, daß ihm bei der Taxe in vielen Stücken zu viel geschehen ist, so geht die Klage erst mitten unter der Subhastation und der dabei bereits öffentlich bekannt gemachten Taxe an. Sind die Fehler, worüber er sich beschwert, in die Au-

gen fallend, oder doch sehr scheinbar, oder Unmündige, denen so leicht kein Gehör abgeschlagen werden kann, dabei interessirt, so muß er doch endlich gehört, und die Sache untersucht, die Subhastation aber, welche viele nutzlose Kosten verursacht, bis dahin ausgesetzt werden. Hieraus entstehen nun die öfteren Wiederholungen der Taxen, von deren Schädlichkeit und Unzuverlässigkeit man viele Beispiele hat. — Ehe die Taxatoren den Taxationsort verlassen, müssen sie den abgeschlossenen Anschlag den bei der Sache interessirten Partheyen, und besonders in Creditfällen dem Eigenthümer des Guts noch vor der Auseinandergehung der Kommissarien vorlegen, und eine Erklärung fordern, ob, und was sie für Erinnerungen dagegen vorzulegen haben. Wissen sie gegen die ihnen vorgelegte Taxe keine Einwendungen anzubringen, so muß darüber ein Protokoll aufgenommen, und dem Anschlage beigefügt werden; da ihnen dann nicht unrecht geschieht, wenn sie nachher mit Klagen dieser Art nicht weiter gehört werden, indem solche die Vermuthung gegen sich haben, daß sie nur bloß zur Verzögerung der Sache ersonnen worden. Werden aber von den Interessenten, besonders dem Gutseigenthümer, wirklich Erinnerungen gegen den ihnen communicirten Anschlag angegeben und nachgewiesen, so ist es eine Pflicht des Taxationskommissarius, daß er solche in gehörige Erwägung zieht, und sie sogleich, da die Kommission noch beisammen ist, näher untersucht. Sind die angebrachten Einwendungen gegründet, so ist es Schuldigkeit, daß die Taxe noch auf der Stelle abgeändert wird; sind dagegen die Einwendungen ungegründet, so müssen sich die Kommissarien alle nur erdenkliche Mühe geben, die Partheyen von ihrem Ungrunde zu überzeugen. Dieses kann nicht besser und bequemer geschehen, als durch die im Orte versammelte Kommission, welche noch alle bei der Taxation vorgekommenen Dinge in frischem Andenken hat; denn sie kann auch die hartnäk-

kigsten Kläger, theils durch den Augenschein, theils durch Vorlegung der bei der Taxe gebrauchten Dokumente und Nachrichten, und theils auch, wenn es nöthig ist, durch angestellte Versuche, auf das nachdrücklichste widerlegen. Die Partheyen mögen sich nun bei dieser Ueberzeugung beruhigen, oder nicht, so muß auch gleich hierüber ein vollständiges Protokoll abgehalten, und in demselben besonders die von der Kommission gebrauchten Widerlegungsgründe mit möglichster Deutlichkeit angeführt werden. Ein solches Protokoll setzt den Richter in den Stand, die Sache selbst zu beurtheilen, um die Partheyen, wenn sie ihre Beschwerden noch weiter fortsetzen wollen, nicht bloß mit dem trockenen Verbote des Gesetzes, sondern mit bündigen Gründen abweisen zu können.

Taxation, Taxirung, die Feststellung des Preises einer Sache oder vielmehr die Ausmittelung des Werthes derselben; s. unter Anschlag, Th. 2, S. 267 u. f., und oben Taxant, S. 274 u. f. Bei der Taxation der Landgüter, von der auch schon an dem so eben erwähnten Orte Mehreres vorkommt, kommt es darauf an, ob die Anschläge gerichtlich, oder außergerichtlich vorgenommen werden. Wenn der Eigenthümer eines Landgutes dasselbe, welches sonst von drükkenden Schulden frei ist, wegen seiner besonderen Familien-Angelegenheiten, verkaufen oder verpachten will, so kann er dann einen Anschlag außergerichtlich machen, und ihn selbst aufsetzen, oder auch solchen durch einen tüchtigen Oekonomen oder einen Justizkommissarius aufsetzen oder anfertigen lassen, nachdem ihm dazu die Angaben gemacht werden; denn auch bei diesen Privatanschlägen muß eine ziemlich richtige Taxe Statt finden, obgleich es dem Verkäufer frei steht, den Preis seines zu veräußernden oder zu verpachtenden Grundstückes so hoch, als nur immer möglich, herauszubringen, weil es Sache des Käufers oder Pachters ist, das Wahre des Anschlages zu erforschen, also den Anschlag nach

der Besichtigung des Grundstückes zu prüfen, sich auch einen tüchtigen Oekonomen, wenn er es zu beurtheilen sich selbst nicht zutraut, zur Seite zu nehmen, der den Anschlag mit Aufmerksamkeit durchgeht, und ihn mit dem vergleicht, was ihm durch die Okularinspektion sichtbar wird; denn hier findet ein freier Verkauf oder eine freie Verpachtung Statt, und daher pflegen auch bei solchen in Kauf- und Verpachtungsfällen vorfallenden Privatunterhandlungen von den Kauf- und Pachtlustigen Gegenanschläge, worin das zu hoch angesetzte nachgewiesen wird, angefertiget zu werden, wie solches auch schon unter Anschlag, Th. 2, S. 216, angeführt worden, wo man auch eine Anweisung dazu findet. Nur in den Fällen, wenn ein Landgut außergerichtlich nach dem Anschlage verkauft oder verpachtet worden, findet hierin eine Ausnahme Statt; denn hier muß der Gutseigenthümer auch bei den außergerichtlichen Anschlägen mit der größten Genauigkeit verfahren, wenn er sich nicht in einen unangenehmen und weitläuftigen Evictions-Prozeß verwickelt sehen will. Bei dem Verkaufe ohne Anschlag, und nach einer oberflächlichen Taxation, die der Besitzer des Gutes selbst entwirft, muß sich der Käufer bewahren, daß er nicht zu viel giebt, da es ein freier Verkauf ist, bei dem Verkaufe nach dem Anschlage hält sich der Käufer an solchen, also muß hier Alles mit dem Anschlage übereinkommen, weil er sonst eine Klage gegen den Verkäufer erheben kann. — Ganz anders verhält es sich aber mit einer gerichtlichen Taxation; denn hier wird der Richter für deren Richtigkeit gleichsam selbst Bürge, daher muß ein gerichtlicher Güteranschlag auch mit der größten Genauigkeit geführt werden, es sey zum Verkaufe, zur Verpachtung, zur Erbtheilung ꝛc. Hier muß nun die ganze Wirthschaft, sowohl in allen einzelnen Theilen, als auch im Zusammenhange die Musterung passiren. Die gerichtlichen Gütertaxen sind, besonders in unseren Ta-

Taxen, keine gleichgültige Sache; denn davon hängt, sie geschehen, in welchen Fällen sie wollen, der Partheyen Wohl und Wehe ab, und nicht selten können durch unrichtige Taxen ganze, sonst wohlhabende, Familien zerrüttet, oder doch ihre Angelegenheiten in die größte Unordnung gebracht werden. Treue und Glauben (fides publica), den alle gerichtlichen Handlungen mit sich führen, erfordert auch bei der öffentlichen Würdigung der Landgüter und anderer Grundstücke, eine besondere Genauigkeit, und bei allen Subhastationen ist die vorhergegangene Taxe die erste und vornehmste Grundlage, aus welcher leicht, wenn sie nicht mit Umsicht und Genauigkeit vorgenommen worden, Nachtheile für Hinterlassene ꝛc. entstehen können, und dergleichen Nachtheile sind dann schwer zu beseitigen. Die neueste Zeit, und besonders die Kriege mit Frankreich, haben in Deutschland eine Menge verarmter und von ihren Gläubigern verfolgter Gutsbesitzer hervorgerufen, deren Güter subhastirt worden; und hier ist es nun doppelt Pflicht, so genau als möglich die Taxen anzufertigen, und besonders dahin zu sehen, dasjenige herauszuheben, was dem Gute ein mehreres Ansehen geben kann. Die von den Taxationskommissarien eingeschickten Anschläge sollen daher auch nicht so leicht ad Acta genommen, sondern vorher, ehe zu weitern rechtlichen Verfügungen geschritten wird, durch einen Re- und Correferenten auf das Genaueste untersucht und nachgesehen werden, ob alle Wirthschaftsrubriken ihren gehörigen Ansatz erhalten haben. Daß die Erinnerungen bei den aufgenommenen Taxen ad jura partium gehören, und von dem Richter ex officio nicht supplirt werden dürfen, könnte wohl nur als Einwand betrachtet werden, der, in dem gegenwärtigen Falle, wohl nicht Statt finden kann; denn da besonders in Concurs- und Liquidationsfällen der Debitor oder Schuldner den von den Kommissarien eingeschickten Anschlag nicht eher, als bis die Subhastation

des Guts veranlaßt worden, und er sich eine Abschrift davon aus der Kanzley erbeten hat, zu sehen bekommt, so laufen seine dabei aufzustellenden Bemerkungen oder Erinnerungen gemeiniglich zu spät ein; auch werden ihm solche an vielen Orten durch die Gesetze beschränkt. Auch sind viele Schuldner diese Sache gehörig zu übersehen nicht im Stande, und gesetzt auch, sie gewahren es, daß ihnen hier und da zu viel geschehen ist, so finden doch Verarmte in solcher Lage selten Freunde und Rath. Dann kommt noch hinzu, daß einem von seinen Gläubigern bedrängten Gutsbesitzer, bei dem es schon auf den höchsten Punkt gekommen ist, seine unglücklichen Verhältnisse allen Muth benehmen, und um so mehr, wenn er noch nicht in der Schule der Erfahrungen so mitgenommen worden, daß ihn diese gehärtet, gestählt haben, um sich dem Schicksale mit Kraft entgegen zu werfen, und vor dem Gerichte offen zu sprechen, seine Verhältnisse mit der gehörigen Lebhaftigkeit und Bündigkeit vorzustellen und auseinander zu setzen, damit das Gericht selbst auf seine Angelegenheit aufmerksam wird und tiefer eingeht; geschieht dieses aber nicht, so bleiben seine Beschwerden dem Gerichte entweder ganz und gar verborgen, oder sie werden nur mit schwachen Zügen vorgetragen. Deshalb ist es auch Pflicht des Richters, auf die von den Taxationskommissarien ex officio verfertigten Taxen ein wachsames Auge zu haben, damit dem verschuldeten Besitzer des Guts durch seine Gläubiger nicht zu nahe getreten werde, durch Gewinnung dieser Kommissarien in der Abschätzung. Sonst haben die Gütertaxen fast in allen Fällen eine entscheidende Kraft; denn ein aufgenommener Anschlag entscheidet das Schicksal der Partheyen eben so bestimmt, als es nur immer durch ein ausgesprochenes Urtheil geschehen kann; ja in vielen Fällen ist solcher noch weit entscheidender, als alle Sentenzen, indem gemeiniglich keine weitern rechtlichen Mittel dagegen angenommen werden.

Entstehen Beschwerden über die aufgenommenen kommissarischen Anschläge, so schreitet man gewöhnlich zu einer zweiten Taxe, wozu man andere Kommissarien gebraucht; auch fällt diese Taxe gewöhnlich anders aus, als die erste, wodurch der Klagende in der Regel beruhiget wird; ob aber auch der Richter, dieses ist sehr schwer zu entscheiden; denn bei zwei sich widersprechenden Taxen und von in Eid und Pflicht genommenen Kommissarien darf er sich nicht beruhigen, und um so mehr nicht, indem nicht selten der Gegner des ersten Klägers wider die zweite Taxe sich auflehnt, und solche als unrichtig nicht gelten lassen will. Hier kann nun nichts anderes geschehen, als daß noch zu einer dritten Taxe geschritten wird, und was diese bestimmt, dabei muß es sein Bewenden haben. Hier könnten freilich oft manche Kosten erspart werden, und entweder zur Bezahlung der leer ausgehenden Gläubiger, oder zur nothdürftigen Erhaltung des verunglückten gemeinschaftlichen Schuldners, wenn das Gericht selbst die wider die aufgenommene Taxe angebrachten Beschwerden untersuchte, beurtheilte, und entschiede. Hierzu werden aber Einsichten in die Landwirthschaft erfordert, die dem Richter nicht eigen sind, wenn er nicht auch Oekonomie studiert hat, mithin kann man nur zur Wahrheit durch wiederholte Taxen gelangen. — Die gerichtliche Taxation der Landgüter kommt in verschiedenen Fällen vor, besonders in den vor Gericht gebrachten Schuldsachen; aber nicht alle Schuldsachen verlangen eine öffentliche Taxe der Landgüter. Wenn 1) ein Schuldner in solche Umstände gekommen ist, daß er nicht allein von einem Theile seiner Gläubiger gerichtlich ausgeklagt worden, sondern sich auch, entweder aus seinem eigenen Geständniß, oder aus sonst andern Umständen, daß sein Vermögen zur Befriedigung seiner sämmtlichen Gläubiger nicht hinreichend sey, dargethan hat, so entsteht daraus ein Concursprozeß, welcher mit Bestellung eines

Curatoris honorum eröffnet wird. — Es befindet sich 2) aber nicht immer ein Schuldner, der von verschiedenen seiner Gläubiger ausgeklagt wird, in solchen Umständen, das heißt, des gänzlichen Unvermögens, daß er seine Gläubiger zu bezahlen nicht im Stande wäre. Große Unglücksfälle, Mangel des Credits, einige zu gleicher und oftmals zu ungelegener Zeit geschehene Aufkündigungen der Kapitalien ꝛc. setzen einen Schuldner nicht selten in die Verlegenheit, daß er dem Gläubiger nicht prompt Genüge leisten kann; sobald nun die Gläubiger klagen, so erhebt sich der Liquidationsprozeß, der zwar nicht so gefährlich, als der Erstere, aber dennoch ist dessen Wirkung gemeiniglich sehr drückend, und nicht selten zieht, besonders bei einem unglücklichen Gutsverkaufe, ein Liquidationsprozeß einen förmlichen Concurs nach sich. 3) Das einzige und sicherste Mittel sich wider dergleichen gefährliche und nachtheilige Liquidationsprozesse zu retten, besteht hauptsächlich in der Nachsuchung eines Indults, zu dessen Erlangung zwei Hauptstücke erfordert werden, nämlich die Nachweisung eines zulänglichen Vermögens, und die richtige Abführung der Zinsen. Daß in den beiden ersten Creditfällen, sowohl bei einem förmlich eröffneten Concurs-, als auch Liquidationsprozesse, die Taxe der Landgüter, wenn der Schuldner dergleichen besitzt, nöthig sey, fällt von selbst in die Augen. Bei der Nachsuchung des Indults ist, wenn die Sicherheit der Gläubiger und die Zulänglichkeit des Vermögens sonst auf andere Weise mit Zuverlässigkeit dargethan werden kann, die gerichtliche Schätzung der Landgüter nicht nothwendig. Wenn aber über den wahren Werth eines verschuldeten Guts ein Zweifel entsteht, so wird auch in diesem Falle die Taxation das sicherste Mittel seyn, um hierüber zur Gewißheit zu gelangen. Bei diesen angeführten Arten des Creditwesens kommt es auf den Untergang oder die Erhaltung eines Bürgers und Mitgliedes des

Staats nebst seiner Familie an. Eine richtige oder unrichtige Taxe kann hierzu auf die eine oder die andere Art sehr viel beitragen. Die Billigkeit erfordert es daher, daß in dergleichen Fällen, bei Schätzung der Landgüter, mit der möglichsten Genauigkeit verfahren werde, und hierunter keine übertriebene Erhöhung der Einnahmen, noch ungemäßigte Erniedrigung der Ausgaben verstanden werde, wird Jeder von selbst begreifen. Die Genauigkeit, welche hier erfordert wird, besteht hauptsächlich darin, daß keine Einnahme, so klein oder gering sie auch scheinen mag, übergangen, die zum Verkaufe übrig bleibenden Wirthschaftsprodukte nicht auf den niedrigsten, sondern auf einen billigen Mittelpreis gestellt, und die Kapitalsnutzung des Guts nach einem billigen Mittelsatze angenommen werde, worunter verstanden wird, daß wenn die nach geschehener Untersuchung ausgemittelten jährlichen Einkünfte des Landguts entweder zu 4, 5, oder 6 Prozent gerechnet, und dieses Kapital als der Werth des Guts angesetzt wird; je niedriger die Prozente angenommen werden, je höher kommt der Werth des Guts. Die Genauigkeit und Richtigkeit der Gütertaxen in Creditfällen ist besonders an den Orten, wo die Zuschlagung der Güter für zwei Drittel der Taxe durch die Gesetze verordnet worden, doppelt nothwendig. In Zeiten und Ländern, wo es jederzeit eine Menge Kauflustige zu den zum Verkaufe kommenden Landgütern giebt, kann man die von denselben angefertigten Anschläge vielleicht als gleichgültig betrachten, weil hier bloß der Verkauf, nicht aber die Taxe das Schicksal des gemeinschaftlichen Schuldners und der spätern Gläubiger bestimmt, also die bekannte alte Regel, daß die Taxe keinen Kauf mache. In neuerer und neuester Zeit hat diese Angelegenheit in vielen Ländern eine ganz andere Gestalt angenommen. Erstlich als adeliche oder Rittergüter den Bürgerlichen zum Kaufe noch nicht frei standen, herrschte überall Geldmangel, und besonders

die moralische Unmöglichkeit, die ausgeliehenen Kapitalien zur rechten Zeit und ohne viele gerichtliche Weitläufigkeiten zurück zu erhalten; die Anzahl der sonst häufigen Käufer der Landgüter war daher sehr geringe. Als sich späterhin die Angelegenheiten änderten, die adelichen Güter auch in bürgerlichen Besitz kamen, wozu die Krone durch Veräußerungen von Domainen das Beispiel gab, auch die Separation der Güter zwischen dem Gutsbesitzer und den Bauern eintrat, die dadurch ganz frei wurden, fehlte es nicht an Geld und Käufern, allein die Güter verloren zum Theil am Werthe, theils wegen ihrer Verschlechterung durch die Uebernutzung ohne Verbesserung, und den schnellen Wiederverkauf, theils auch durch Parzellirung, indem Stücke davon abgerissen wurden, die dem einen oder dem andern Theile von Wichtigkeit waren, und hierdurch hat sich jetzt auch der Güterverkauf vermindert, finden sich viele Scheinkäufer, aber wenig wirkliche, weil der größte Theil derselben bloß Spekulanten sind, welche die Güter der augenblicklichen Nutzung wegen kaufen, und sie dann wieder verkaufen, also die Güter verschlechtern, so daß sie immer weniger Werth erhalten, weil sie Holz aus den Wäldern fällen, aber keine neuen Anpflanzungen machen lassen, und so Alles nutzen, was nutz- und verkaufbar ist, ohne Verbesserungen vorzunehmen. Auch die Gerichte können diesen Mangel an Kauflustigen am zuverlässigsten bezeugen, indem die tägliche Erfahrung lehrt, wie oft die öffentliche Feilbietung der unter ihrer Aufsicht zum Verkaufe stehenden Landgüter wiederholt werden muß, und wie nicht selten mehrere Jahre, ehe sich nur ein einigermaßen ansehnlicher Käufer findet, darüber verstreichen. — Die oben bemerkte Genauigkeit der Gütertaxen in Creditfällen ist besonders an solchen Orten von der größten Nothwendigkeit, wo die Gesetze einen gewissen Theil der Taxe, für welche, wenn solcher erreicht würde, der Zuschlag der Landgüter schlechterdings geschehen muß,

bestimmt worden. Eine solche Bestimmung findet man auf $\frac{2}{3}$ der Taxe in einigen Landen. Unter diesen Umständen sind die aufgenommenen Anschläge der Landgüter für keine gleichgültige Sache anzusehen; denn ihre Richtigkeit und Unrichtigkeit bestimmt das Wohl und Wehe eines in Schulden verwickelten Gutsbesitzers, und so wird das Kapital eines jeden Groschen und Thalers, der in einer gerichtlichen in Creditsachen aufgenommenen Taxe zu wenig angesetzt worden, dem gemeinschaftlichen Schuldner oder dessen letztern Gläubigern unrechtmäßigerweise entzogen. Schon bei einer richtig aufgenommenen Taxe ist es für einen verschuldeten Gutsbesitzer oder die letzten Creditoren desselben eine schlimme Sache, daß sie bei dem Verkaufe auf keinen höheren Werth, als die oben bestimmten $\frac{2}{3}$ der Taxe Rechnung machen können, da Jeder weiß, daß das Gut, sobald $\frac{2}{3}$ des taxirten Werthes geboten worden, dafür zugeschlagen wird. Ohne diese Bestimmung hätte ein Kauflustiger vielleicht einige tausend Thaler mehr geboten; warum sollte er sich aber dieses Vortheils nicht bedienen, da er es weiß, daß er sich selten vor mehreren Mitbietern fürchten darf. Dann kommt bei dem Kaufe von gerichtlich ausgebotenen Gütern noch hinzu, daß sie gleich baar bezahlt werden müssen; bei den außergerichtlich verkauften Gütern aber ein Theil des Kapitals auf dem Gute stehen bleiben kann, ja oft $\frac{2}{3}$ des Kaufpreises, und nur $\frac{1}{3}$ baar angezahlt wird, mithin hat dieser Verkauf mehr Anziehendes, wenn gleich der Kaufpreis weit höher ist; denn hier bleibt ein Theil des Kapitals als Hypothek auf dem Gute, und wird verzinset, und ist dieses nicht der Fall, und das übrige Kapital muß in bestimmten Terminen nachgezahlt werden, so geschieht es doch nicht gleich. Dort muß aber der ganze Kaufpreis herbei geschafft werden, das Kapital zum Kaufe des Gutes also bereit liegen. Wie viel Schwierigkeiten macht dieses aber nicht, erst die Kapitalien zu kündigen und aufzunehmen, da doch Niemand

sein Geld unbenutzt liegen lassen wird. Das Einziehen der Gelder macht Weitläufigkeiten, und schon daher, weil er solche mit einem Male einfordern oder beitreiben muß, und dieses seine Debitoren wieder in Verlegenheit setzt, um das gekündigte Kapital anzuschaffen, und deshalb unterläßt er lieber den Kauf eines gerichtlich angeschlagenen Guts. — Bei förmlichen Concursen, wo die Unzulänglichkeit des Vermögens offenbar ist, können die Folgen, die aus Unterlassung der zu einer Gutswürdigung erforderlichen Genauigkeit erwachsen, noch am wenigsten schädlich und gefährlich geachteten werden, da der Schuldner, die Sache mag ausfallen, wie sie will, weiter nichts zu hoffen hat; denn er hat kein Interesse bei der Taxe, sie mag hoch, oder niedrig ausfallen, wenig, oder nichts bleiben; nur der einzige Trost, weniger schuldig zu bleiben, macht hier einen Unterschied. Die letzten, mit der wenigsten Sicherheit versehenen Gläubiger sind es eigentlich, welche bei einem unrichtigen und zu niedrig gemachten Anschlage Gefahr laufen können, da aber dieses gemeiniglich Wechsel- und Buchschulden sind, und es sich nur selten ereignet, daß ein so schlecht versicherter Creditor mit seinem ganzen Vermögen auf solche Art verwickelt seyn sollte, sondern diese Posten gewöhnlich nur Kleinigkeiten zu betragen pflegen, so ergiebt sich hieraus, daß die verfehlte Genauigkeit eines Güteranschlages in dem vorher erwähnten Falle weniger Schaden anrichtet. Es soll hier überhaupt nur gezeigt werden, daß die leichtsinnig verfertigten Taxen in Concursfällen weniger Schaden anrichten, obgleich auch hier bei Entwerfung der Taxen mit möglichster Genauigkeit verfahren werden muß. Ganz anders verhält sich aber die Sache bei einem Liquidationsprozesse; denn hier kann oft ein einziger unruhiger Gläubiger, den der Schuldner nicht gleich zur Stunde befriedigen kann, ihn in dergleichen Verlegenheit setzen, und die Veranschlagung seines Guts bewirken, woran es in

den Gerichten an Beispielen nicht mangelt. Hier bestimmt bei dem Gesetze: daß die subhastirten Güter für $\frac{2}{3}$ der Taxe zugeschlagen werden sollen, die Richtigkeit oder Unrichtigkeit des aufgenommenen Anschlags das ganze Wohl und Wehe des Schuldners; denn ob er erhalten oder ein Bettler werden soll, hängt hiervon allein ab. — Wie oft geschieht es nicht, daß ein Creditwesen, welches sich anfangs wegen offenbar anscheinender Vermögens-Zulänglichkeit nur bloß unter der Gestalt eines Liquidationsprozesses angesponnen hatte, zuletzt durch eine leichtsinnige Taxe und darauf sich gründenden übermäßig wohlfeilen Verkauf des verschuldeten Guts in einen förmlichen Concurs verwandelt wird. Um dieses durch ein Beispiel zu erläutern, so besitzt A ein Landgut, welches er vor einigen Jahren für 30,000 Rthlr. erkauft, und an dessen guten Bewirthschaftung es nicht gefehlt hat. Es haften auf diesem Gute 16,000 Rthlr. Schulden, nach deren Abzug sich noch ein freies Vermögen von 14,000 Rthlr. für A herausstellt, welches jedoch in der Besitzung steckt. Einige von den Gläubigern kündigen aber ihre Kapitalien auf, und bringen es, weil zu ihrer Befriedigung nicht gleich Rath geschafft werden kann, bis zur Taxa- und Subhastation des ihnen zur Sicherheit verschriebenen Guts. Mit einem Worte, es entsteht ein Liquidationsprozeß. Bei diesem Verfahren wird nun das Gut, welches für 30,000 Rthlr. erkauft worden, auf 24,000 Rthlr. taxirt, und mit dieser Taxe zum öffentlichen Verkaufe angeschlagen. In dem deshalb angesetzten Termine meldet sich B als Käufer des Guts, und bietet $\frac{2}{3}$ der Taxe mit 16,000 Rthlr. Da sich nun keine mehreren Lizitanten melden, so kann das Gericht, ob es gleich die Unbilligkeit dieses Gebots einsieht, nicht anders, als es dem B, weil es gesetzmäßig ist, für das gethanene Gebot zuschlagen. A, der sich noch vor wenigen Monaten eines reinen Vermögens von 14,000 Rthlr. erfreuen konnte, und

auch wirklich den Genuß davon hatte, geräth mit seiner ganzen Familie dadurch in die armseligsten Umstände, und muß mit Schmerz sehen, wie B auf seine Trümmer sein Glück bauet. Dieses ist jedoch nur da der Fall, wo das Gesetz existirt, daß die subhastirten Landgüter auf $\frac{2}{3}$ der Taxe losgeschlagen werden sollen, wo dieses nicht der Fall ist, da kommt die Sache ganz anders. Auch scheint dieses Gesetz im höchsten Grade unbillig zu seyn, da sich öfters ein Nachbar des Gutsbesitzers, der dessen Umstände kennt, und lüstern nach dem Gute ist, sich derselben zu Nutze macht, und seine Gläubiger dahin bringt, daß sie ihre Kapitalien kündigen müssen, damit das Gut zum Anschlage kommt, und er es für $\frac{2}{3}$ der Taxe erhält. Es giebt indessen auch Gesetzausleger, welche das Gesetz wegen Zuschlagung der subhastirten Grundstücke für $\frac{2}{3}$ der Taxe billigen, ja selbst zum Besten der Schuldner, damit solche nicht, wie sie vorgeben, ihre Güter öfters für ein Spottgeld verschleudert sehen mögen, nur wird dabei die größte Genauigkeit und Richtigkeit der aufzunehmenden Taxe vorausgesetzt. Hier kann man fragen: was sollen gewissenhafte Taxationskommissarien dabei thun? Sollen sie, um der Habsucht gewinnsüchtiger Käufer einen Riegel vorzuschieben, und ihre unrechtmäßigen Absichten zu beschränken, die Taxen übertreiben, und die Einnahme der Landgüter höher, als sie wirklich geschätzt werden können, ansetzen? Dieses geht doch nicht; denn bei einer so wichtigen Handlung, die gesetzlich vorgenommen wird, können keine Fictionen Statt finden. Nur müssen Kommissarien nichts, wenn es auch nur Kleinigkeiten zu seyn scheinen, übergehen; den Preis der Wirthschaftsprodukte nicht nach veralteten Taxen, sondern der gegenwärtigen Zeit gemäß bestimmen, bei der Ausmittelung einer jeden Ertragsrubrik, besonders aber bei dem Ackerbaue, welcher auf den meisten Gütern die Hauptsache ausmacht, alle nur mögliche Vorsicht gebrauchen, und über-

haupt bei der Einnahme, wie bei der Ausgabe, die Regeln einer vernünftigen Sparsamkeit vor Augen haben. Wird dieses gehörig beobachtet, so werden die Gütertaxen nicht allein richtig und der Wahrheit gemäß, sondern auch dergestalt ausfallen, daß ein in Schulden gerathener Eigenthümer nicht gänzlich zu Grunde gehen kann. Ohne alle Verluste laufen dergleichen unglückliche Umstände niemals ab; allein die gänzliche Verarmung verschuldeter Gutsbesitzer zu verhüten, ist immer eine für die Wohlfahrt des Staats sehr nützliche Bemühung, und dieses können redliche Männer, denen ein Taxationsgeschäft anvertrauet ist, und in dessen Händen also die Erhaltung oder das Verderben ihres bedrängten Nächsten steht, durch gehörige Aufmerksamkeit bei der Taxation. — Die verschiedenen Sätze, nach welchen die bei der Taxationsuntersuchung ausgemittelten Gutseinkünfte zu Kapital geschlagen werden, machen in dem Werthe desselben einen sehr großen Unterschied. Ein zu 4 Prozent angeschlagenes Landgut kommt im Werthe weit höher, als ein zu 5 Prozent gerechnetes, und dieses wieder höher, als ein anderes, dessen Einkünfte zu 6 Prozent bestimmt worden. Es muß zwischen der Verzinsung der baaren Kapitalien und der Abnutzung der Landgüter immer ein gehöriges Verhältniß beobachtet werden; denn wenn in einem Lande, wo die Kapitalien mit 5 Prozent verzinset werden, die Güter zu 4 Prozent bezahlt und verkauft werden sollen, so würden die Gutsbesitzer, deren nur sehr wenige sind, die nicht fremde Gelder nöthig haben, dabei nicht bestehen können, sondern in Kurzem zu Grunde gehen müssen. Es kann indessen nicht in Abrede gestellt werden, daß an den Orten, wo die Zuschlagung der subhastirten Güter für $\frac{2}{3}$ der Taxe eingeführt ist, die daraus für den Schuldner wegen des Verlustes seines ganzen übrigen Vermögens entstehende Gefahr durch die Anschlagung der Güter zu 4 Prozent einigermaßen gemindert werde.

Ein Schuldner, der $\frac{2}{3}$ auf seinem Gute schuldig ist, wird bei der Taxe à 5 Prozent ohne alle Rettung ein Bettler, wird aber das Gut zu 4 Prozent angeschlagen, und die gerichtliche Zuerkennung für $\frac{2}{3}$ der Taxe darnach eingerichtet, so rettet er doch wenigstens die Hälfte seines vor dem Liquidationsprozesse frei gehabten Vermögens. Um dieses deutlich zu machen nehme man an, daß das Gut von A, worauf er 20,000 Rthlr. schuldig ist, zu 5 Prozent gerechnet, 30,000 Rthlr. Werth hat, er besitzt also, so lange sich kein Liquidationsprozeß entspinnt, ein freies Vermögen von 10,000 Rthlrn. Wenn nun bei einem entstandenen Liquidationsprozesse dieses Gut zu 5 Prozent, folglich auf 30,000 Rthlr. taxirt, und bei der Lizitation für $\frac{2}{3}$ à 20,000 Rthlr. verkauft wird, so ist es klar, daß A sein ganzes Vermögen verliert; wird aber eben dieses Gut à 4 Prozent auf 37,500 Rthlr. angeschlagen, und dann für $\frac{2}{3}$ dieser Taxe à 25,000 Rthlr. verkauft, so rettet der verunglückte Liquidatus wenigstens die Hälfte seines vorigen Vermögens mit 5000 Rthlrn., und der neue Käufer gewinnt bei dem Gute ebenfalls, nur nicht so bedeutend, als wenn dasselbe zu 5 Prozent gewürdiget worden wäre. — Sonst würde es auch in Creditfällen die Landgüter zu 4 Prozent angeschlagen eine Thorheit seyn; denn Niemand wird sich in einem Lande, wo er sein Geld zu 5 Prozent nutzen kann, entschließen, Güter zu 4 Prozent zu kaufen, vielmehr werden durch übermäßig erhöhete Taxen die Käufer abgeschreckt, und dadurch dem Schuldner sowohl, als den Gläubigern mehr Schaden, als Vortheil gestiftet. Auch mag die Veranschlagung der Güter zu 4 Prozent nur in wirklichen Concursen oder Liquidationsprozessen Statt finden, da in diesen beiden Fällen allein der vorbemerkte Mißbrauch besorgt werden kann. Bei Nachsuchung eines Indults, wo ein Landgut nicht zum wirklichen Verkaufe, sondern nur um die Sicherheit der Gläubiger auszumitteln, in

Anschlag gebracht wird, ist dasselbe nicht höher, als nach dem gewöhnlichen Mittelsatze, nämlich zu 5 Prozent, zu rechnen. Bei einer Taxe zu 4 Prozent werden die Gläubiger von der Zulänglichkeit des von dem Nachsicht suchenden Schuldner inne habenden Vermögens mit Zuverlässigkeit nicht überzeugt, folglich die ganze Absicht, warum in diesem Falle eine Veranschlagung veranlaßt worden, verfehlt werden. — Aus einem ganz andern Gesichtspunkte betrachtet man wieder die Taxirung der Landgüter in Erbtheilungsfällen; denn bei einem Creditwesen ist so viel, als möglich, auf die Erhaltung des Schuldners und völlige Befriedigung der Gläubiger Rücksicht zu nehmen; in Erbfällen aber, wo gemeiniglich Einer von den Erben das Gut annimmt, und die übrigen Erben wegen ihres Antheils mit baarem Gelde befriediget werden, ist dahin zu sehen, daß der neue Besitzer, der ohnehin durch die Uebernahme des Guts eine große Last auf sich ladet, nicht so sehr beschwert werde. Der Gesichtspunkt der Taxationskommissarien muß also in Concursen und Liquidationsprozessen in einer billigen Erhöhung, in Erbfällen aber in einer vernünftigen Ermäßigung der aufzunehmenden Taxen bestehen; denn wo man dieses nicht berücksichtiget, sondern die Landgüter bei ihrer Schätzung in allen Fällen auf einen gleichen Fuß behandelt, da irrt man sehr, weil dadurch viel Schaden angerichtet werden kann; eben sowohl als ein Schuldner von einer zu niedrigen Taxe seinen Untergang erwarten kann, eben so läuft auch ein Erbe, der ein Erbgut nach einem zu hohen Anschlage angenommen, Gefahr, in der Folge arm zu werden, und Beides ist sowohl für den, den es trifft, als auch für das gemeine Wesen, gleich schädlich. Dann sind die Erbschaftsfälle, zu deren Berichtigung eine gerichtliche Würdigung der Landgüter nöthig ist, verschiedener Art, und nach Verschiedenheit der dabei obwaltenden Umstände müssen auch

bei der Gütertaxe verschiedene Maaßregeln genommen werden, die auch hin und wieder durch die Landesgesetze festgesetzt worden sind. Die Landgüter, die bei einer Erbtheilung zur Taxe kommen, sind, ihrer Eigenschaft nach, entweder Allodial- oder Lehngüter. Eine jede von dieser verschiedenen Art von Gütern führt auch in Ansehung ihrer Würdigung ihre besonderen Einschränkungen bei sich. 1) Bei der Taxation der Allodialgüter, in so fern solche der Theilung halber geschieht, sind folgende zwei Fälle zu beobachten. Ein durch Erbschaft anheim gefallenes Landgut wird entweder deshalb taxirt, damit dasselbe öffentlich verkauft, und das Kaufgeld unter die Erben getheilt werden soll, oder man hat dabei die Absicht, daß Einer von den Erben ein solches Gut für den durch die Würdigung bestimmten Werth annehmen, und den Miterben ihre Antheile mit baarem Gelde vergütigen will. In dem ersten Falle ist keine Ursache vorhanden, warum bei der Würdigung solcher Güter nicht nach den Grundregeln verfahren werden soll, welche bei der Taxation in Creditfällen angemerkt worden; denn sowohl hier, als bei jenen, kommt es nur darauf an, daß dem Käufer durch den aufgenommenen Anschlag der wahre Werth des Guts nachgewiesen werde. In beiden Fällen ist also eine gleiche Genauigkeit zu beobachten, nichts zu übergehen, und bei den zum Verkaufe übrig bleibenden Wirthschaftsprodukten ein billiger Mittelpreis zum Grunde zu legen. Nur würde bei Gütern, die in Erbfällen zum Verkaufe angeschlagen werden, die Kapitalsnutzung niemals auf 4, sondern nach dem sonst gewöhnlichen Satze auf 5 Prozent zu rechnen seyn; denn hier ist kein Mißbrauch der Gesetze, als in den Creditfällen möglich ist, zu befürchten, indem es bei dergleichen freiwilligen Verkäufen, wenn sie gleich öffentlich und unter Aufsicht des Richters geschehen, dennoch stets von der Erben Willkühr, ob sie das in dem angesetzten Lizitationstermine geschehene Gebot an-

nehmen, oder das Gut noch fernerhin in gemeinschaftlicher Verwaltung behalten wollen, abhängt. In dem zweiten Falle, wo Einer von den Erben das Gut eigenthümlich annehmen, und die übrigen mit baarem Gelde befriedigen will, muß man die Sache aus einem ganz andern Gesichtspunkte betrachten. Wenn A ein Gut für 30,000 Rthlr. übernimmt, und seine Miterben ihre an der Erbschaft habenden Antheile baar ausbezahlt, so ladet er schon dadurch an und für sich selbst eine große Last auf sich, und setzt sich in Gefahr; dagegen die baar befriedigten Erben von dieser Last und Gefahr befreit sind, und ihr empfangenes Geld sicher und ohne Nachtheil benutzen können. Ist nun noch der Werth des Guts durch eine strenge Taxe auf das Höchste getrieben, so wird die Gefahr des neuen Besitzers verdoppelt, und es möchte wohl nicht an Beispielen fehlen, wo bei Annehmung dergleichen Güter in Erbschaftsfällen der Besitzer, wo nicht sein ganzes Vermögen, doch wenigstens seinen ihm gebührenden Erbantheil, zugesetzt hätte. Alles, was oben von den bei Schätzung der Landgüter in Erbschaftsfällen zu beobachtenden Grundsätzen gesagt worden, findet auch hier seine Anwendung, und besonders ist solches dann gehörig wahrzunehmen, wenn über ein dergleichen vererbtes Landgut von den sämmtlichen Erben geloset wird, indem sich derjenige, auf welchen das Loos fällt, den durch die Taxe bestimmten Werth durchaus gefallen lassen muß. Ganz anders verhält sich aber die Sache, wenn sich Einer von den Erben freiwillig hervorthut, und das Gut, ohne daß ihm solches durchs Loos zugefallen, anzunehmen erböthig ist. Dieses ist dann mehr eine Art des Kaufes, und ein solcher Erbe hat es sich selber beizumessen, wenn er das Gut höher, als er dabei zurechte kommen kann, angenommen hat. Was die Schätzung der Lehngüter angeht, so walten bei derselben noch besondere Ursachen vor, warum die oben, S. 328, bemerkten Regeln hier vorzüglich, und

noch weit genauer, als bei den bloßen Allodialgütern, beobachtet werden müssen. Bei der Vererbung eines Allodialguts ist eine gelinde und gemäßigte Taxe nur deshalb nothwendig, damit der dasselbe annehmende Erbe nicht zu sehr beschwert, und da dergleichen Güterübernehmungen nicht anders, als mit Beibehaltung einer bedeutenden Schuldenlast geschehen kann, in zu großer Gefahr seines gänzlichen Vermögens versetzt werde. Bei den Lehngütern ist aber dem Lehns- und Landesherrn noch überdies sehr viel daran gelegen, daß der männliche Stamm der Familie in seinem gehörigen Wohlstande erhalten, und durch Zertheilung der auf ihn vererbten Lehngüter nicht zu sehr geschwächt werden möge. Die Fälle der Erbtheilungen in Lehngütern sind nicht alle von einerley Art; es sind dabei vier besondere Fälle von einander zu unterscheiden. Der erste Fall ist, wenn nach dem Ableben eines Lehnträgers, um die Erbschaft zwischen Söhnen und Töchtern zu reguliren, und die Aussteuer der Letztern festzusetzen, ein Lehngut gerichtlich taxirt und in Anschlag gebracht werden muß. Wenn nun hier keine Ermäßigung in Ansehung des Güterwerthes Statt finden sollte, so würde der ganze Zweck der Lehngüter, nämlich die Erhaltung des männlichen Stammes der adelichen Familie, in sehr wenigen Erbfolgen ganz vereitelt werden. In den Königlich Preußischen Landen bekam, um dieses durch ein Beispiel zu erläutern, eine Tochter gegen einen jeden Sohn in den Marken den fünften, in Pommern den vierten, und in der Neumark den drittrn Pfennig, wie man es zu nennen pflegt, aus einem zur Theilung gediehenen Lehne. Wie wenige Erbfolgen werden nun nicht erfordert, um die ganze Absicht der Lehne, besonders wenn mehr Töchter, als Söhne vorhanden sind, zu verfehlen? und daher trifft man auch überall einen verarmten und aufs Höchste verschuldeten Adel an. Deshalb handelt man sehr gerecht, daß man in diesen Fällen dem Ver-

derben der adelichen Familien durch gemäßigte Taxen der Güter, so viel als möglich, vorzubeugen sucht. Schon in der, dem Codex Fridericianus, P. III., Tit. XLI., S. 119, beigefügten Vorschrift zu einer Taxordnung, ist Folgendes festgesetzt. Wenn Güter zu taxiren, da Brüder und Schwestern auseinandergesetzt, und Letztern eine Mitgabe gegeben werden muß, so sollen 1) diejenigen Stücke, welche keinen Nutzen bringen, nur sehr geringe oder gar nicht angeschlagen werden, damit Erstere, welche den Namen der Familie weiter fortpflanzen, auch dabei ihre Rechnung finden, und nicht in tiefe Schulden gesetzt, auch dadurch der Familie einigermaßen prospicirt werden möge. 2) Müssen die Einkünfte der Güter à 6 Prozent zum Kapitale gerechnet werden, weil solche vielen zufälligen Ursachen unterworfen sind, welche nach der Ueberlieferung auf die Brüder allein fallen. 3) Dient den Schätzern zur specialen Nachricht, daß dann das Wohnhaus und die Jagden nur geringe, die Summen von Hoflagen, Jurisdiktion und Jus patronatus aber nur wie ein todtes Kapital anzusehen, und nur dem Namen nach der Taxe zu inseriren sind. — Eben so setzt auch der Geheimerath von Schweder in seinem Traktate von Anschlagung der Güter, nach der 5ten Ausgabe, S. 6, die Determinirung der den Töchtern und Schwestern auf den Lehnen gebührenden Aussteuer unter diejenigen Fälle, in welchen die Veranschlagung der Güter nach dem geringsten Preise Statt habe; und S. 7 führt er aus der Pommerschen Lehnsconstitution, Tit. 3, §. 1, ausdrücklich an, daß wegen der Jagd, Jurisdiktion und des Jus patronatus nichts von Holzung, Garten und Fischerey, aber nur die Mastung, und was an weichem Holze, Obst und Fischen, nach Abzug dessen, was zur Haushaltung nöthig ist, verkauft werden kann, in Anschlag zu bringen. Die hauptsächlichsten Abweichungen von der sonst gewöhnlichen Taxationsart beruhen in Folgendem: a) Die

Gärten werden nicht nach dem Ertrage des sämmtlichen darin zuwachsenden Obstes und anderer Früchte angeschlagen, sondern davon des Besitzers eigene Consumtion, welche sonst bei einer genauen Verkaufstaxe nicht in Rücksicht genommen werden kann, abgezogen. b) In Ansehung der Fischerey kommen nur die großen Gewässer und Teiche in Anschlag; die kleinen Sommerfischereyen im Dorfe und auf dem Felde werden zur wirthschaftlichen Consumtion ausgesetzt. c) Bei der Holzung wird nur hauptsächlich auf die Mast gesehen, und das übrige Holz, wenn es nicht von besonderer Wichtigkeit ist, und einen ansehnlichen Theil der Gutseinkünfte ausmacht, nur bloß zu einem billigen Kapitale gerechnet. d) Von Gänsen und dem übrigen Federviehe wirft man, wie sonst bei Kaufanschlägen zu geschehen pflegt, weder zum Kapitale, noch zum jährlichen Ertrage etwas aus, sondern übergeht solches als eine zum Wirthschafts- und herrschaftlichen Aufwande erforderliche Sache gänzlich. e) Das herrschaftliche Wohnhaus und die Jagd wird zwar in dergleichen Anschlägen nicht völlig übergangen, aber weit geringer, als in Verkaufsfällen angesetzt. Ein Wohnhaus, dessen Werth sonst auf 800 bis 1000 Rthlrn. zu bestimmen seyn würde, kann in diesem Lehnserbfalle nicht über 200 bis 300 Rthlr. geschätzt werden. f) Hoflage, Jurisdiktion und Jus patronatus werden zwar, daß sie bei dem Gute wirklich vorhanden, in dem Taxationsinstrumente angemerkt, sonst aber weder unter die Kapitals-, noch Nutzungsrubriken deshalb das Geringste ausgeworfen. g) Der wichtigste Unterschied dieser Art von Taxen gegen andere Anschläge besteht endlich darin, daß die sämmtlichen ausgemittelten jährlichen Einkünfte zu 6 Prozent angeschlagen, und die Lehngüter nach dieser Berechnung in ihrem Werthe bestimmt werden. Die oben angeführte Jurisdiktion versteht sich nur von solchen Gütern, wo die Gerichtsbarkeit keine besondern Einkünfte gewährt,

sondern plus oneris, quam commodi ist. An andern Orten aber, wo die fructus jurisdictionis an Landemien, Abfahrts-, Loslassungs- und Dienstgeldern ꝛc. einen wichtigen Theil des jährlichen Ertrages ausmachen, kann auch bei dieser Art von Taxationsfällen die Jurisdiktion nicht gänzlich übergangen werden, weil dann dieselbe aufhört ein bloßes Zierrathsstück eines Landguts zu seyn; indessen ist, da alle Jurisdiktionsgefälle sehr ungewiß und unbestimmt sind, dabei jede mögliche Vorsicht zu gebrauchen. — Der zweite Fall, wo in Lehnserbfällen die Würdigung eines Lehngutes für nöthig erachtet wird, ist derjenige, wenn sich Brüder wegen eines von ihrem Vater auf sie vererbten Lehnes auseinander setzen. Hier sind noch zwei verschiedene Fälle von einander zu unterscheiden, wobei wegen Regulirung der aufzunehmenden Taxe hauptsächlich auf die Art der vorhandenen Theilung gesehen werden muß. Die hinterlassenen Söhne eines lehnbaren Vaters theilen entweder a) das auf sie verfallene Lehngut in natura, oder es nimmt b) Einer von ihnen dasselbe in Besitz, und befriediget die Uebrigen mit baarem Gelde. In dem ersten Falle kommt es bei dem aufzunehmenden Anschlage nur hauptsächlich darauf an, daß die Taxe der sämmtlichen Ertragsrubriken des zu theilenden Landgutes mit einer genauen Gleichheit geschehe; denn wenn dieses nicht gehörig beobachtet wird, und ein Theil des Gutes höher und nach verschiedenen Grundsätzen, als der andere, geschätzt wird, so muß eine Ungleichheit in der Theilung selbst entstehen, und daher ein Bruder für den andern leicht verkürzt werden; wird aber diese Gleichheit im Ganzen und in den Theilen beobachtet, so ist es übrigens sehr gleichgültig, ob bei dem Gute hohe, mittlere, oder niedrige Preise zum Grunde gelegt worden. Anders ist es jedoch, wenn nur Einer von den Söhnen, entweder nach des Vaters Willen, oder durchs Loos, das Lehngut annimmt, und die Antheile der Uebrigen

baar auszuzahlen sich anheischig macht. Hier finden bloß die allgemeinen, auch bei den Allodialgütern in dergleichen Erbtheilungsarten vorwaltenden Gründe, warum die Taxen mäßiger und niedriger, als in Creditfällen, eingerichtet werden müssen, Statt; nur die besondere Ursache wegen Erhaltung des Adels und seines männlichen Stammes kommt hier nicht in Betracht; denn die Brüder, die mit Geld abgefunden werden, sind eben sowohl nützliche und brauchbare Mitglieder des Staats, als derjenige, der das Gut behält, ja sie sind gemeiniglich diejenigen, welche demselben oft die meisten und wichtigsten Dienste leisten, und daher muß auch auf ihre Erhaltung und auf ihren Wohlstand gleiche Rücksicht genommen werden. Auch bringt es, wie ohnedies durch Verträge und Abkommen festgesetzt worden, die Natur der Lehne mit sich, daß das aus den Lehngütern herausgezahlte Erbgeld ebenfalls als Lehen angesehen wird, und darüber eben so wenig, als bei den Gütern selbst, ohne der Brüder oder Vettern Einwilligung, disponirt werden kann. Nimmt man hier eine hohe, mittlere und niedere Taxe an, so muß hier nach einer billigen Mitteltaxe verfahren werden. Nach dem deshalb erlassenen Gesetze in mehrern Ländern heißt es: Wenn Brüder unter sich ihre väterlichen oder großväterlichen adelichen Güter theilen wollen, so wird die Abnutzungssumme mit 5 Prozent zum Kapitale gerechnet, und werden auch diejenigen Stücke, die bei der Theilung zwischen Brüdern und Schwestern gar nicht, oder nur zum Theil hier vorkommen, der Billigkeit nach angeschrieben, und zum Kapitale geschlagen. Auch Folgendes wird hierbei noch in einigen Provinzen beobachtet: a) Wegen der Gärten, Fischerey und des Federviehes wird es auf eben den Fuß, wie oben, bei der Erbtheilung zwischen Brüder und Schwestern, gehalten. b) Die Holzung schlägt man zwar mehr, als in dem obigen Falle, nach ihrem wahren Werthe an, indessen müssen auch hierbei weit

gemäßigtere Sätze, als bei einem gewöhnlichen Kaufanschlage zum Grunde gelegt werden, um so mehr, als ein Lehnsbesitzer nicht freie Macht, mit seinen Waldungen nach Gefallen zu schalten und zu walten, sondern in Ansehung der Agnaten und künftigen Lehnsfolger gewissermaßen gebundene Hände hierin hat. c) Das Wohnhaus, die Jagd, die Hoflage, Jurisdiktion, und das Jus patronatus werden hier zwar nicht als ein bloßes todtes Kapital angesehen, sondern wirklich ausgeworfen, dabei aber wird der niedrigste Satz angesetzt. — Der dritte Fall, wo eine gerichtliche Taxe in Ansehung der Lehngüter erfordert wird, ist derjenige, wenn solche in Ermangelung der männlichen Erben eines verstorbenen Lehnsbesitzers an die nächsten Lehnsvettern fallen, und zwischen diesen und des Verstorbenen Töchtern wegen der Letztern Ausstattung die Frage ist. In einigen Gesetzen wird dieser Fall dem vorstehenden gleich geschätzt, und die Taxationssätze werden auf gleiche Weise bestimmt; wenn man aber eben dasjenige von der Güterschätzung, wo Brüder und Schwestern mit einander theilen in Erwägung zieht, so weiß man nicht warum unter diesen beiden Fällen ein Unterschied zu machen ist. Die Lehnskonstitution und Taxen sind von den wirklichen Besitzern der damaligen Lehngüter entworfen worden. Ein Jeder hat eine größere Liebe und Zuneigung zu seinen eigenen Leibes-, als zu entfernten Collateralerben. Aus diesem Grunde ist es gewiß geschehen, daß man in dem Falle, wo Lehnsagnaten zur Succession gelangen, den Töchtern und Schwestern etwas günstiger fallen, und ihre Aussteuer durch eine höhere Taxe vermehren wollen. Wo die Vorschriften solches einmal festgesetzt haben, da kann davon nicht abgegangen werden; ist aber an einem Orte zwischen diesen beiden Fällen durch die Landesgesetze kein Unterschied gemacht worden, so müssen sie auch beide, da sie einerlei Grund haben, auf gleichen Fuß behandelt und beurtheilt werden. In einigen

Provinzen sind die Lehne bei Bestimmung der den Töchtern gebührenden Ausstattung, ohne Unterschied, ob die Lehen den Söhnen oder Agnaten anheim fallen, nach dem gelindesten Werthe taxirt und angeschlagen worden. — Zuletzt ist nun noch derjenige Fall übrig, wo ein Lehn in Ermangelung aller männlichen Erben an den Lehnsherrn zurückfällt, solches aber von demselben wieder einem neuen Lehnsträger verliehen wird, und von diesem die Landerben des zuletzt verstorbenen Besitzers befriediget werden müssen. In den Vorschriften zu einer Taxordnung werden auch in diesem Falle die bei der Theilung zwischen Brüdern festgesetzte Taxationssätze angenommen, welches um so billiger zu seyn scheint, als der neue Lehnsträger durch die Begünstigung des Lehnsherrn schon vorhin durch Verleihung eines fremden Lehnes ein Ansehnliches gewinnt, und es daher um so gerechter ist, die Forderungen der Erben weiblichen Geschlechtes aus der zu Ende gegangenen Familie so wenig als möglich zu verschränken. Den Landständen, besonders denjenigen, welchen, bei allgemeiner Aufhebung der Lehnbarkeit ihrer Güter, sich hierüber gewisse Bedingungen zu machen frei gegeben war, mag wohl nicht verargt werden, wenn sie für ihre Töchter zu sorgen gesucht haben; allein in den Ländern und Provinzen, wo man von der Aufhebung der Lehnbarkeit nichts weiß, auch keine gesetzmäßigen Vorschriften vorhanden sind, hat man keinen Grund, warum die Erben weiblichen Geschlechts hier durch eine höhere Taxe mehr, als in andern Fällen begünstiget werden sollen. — Dann wird auch nicht selten bei der Bescheinigung der Sicherheit bei aufzunehmenden Darlehen eine gesetzmäßige Würdigung der Landgüter erfordert. Zu den vielen Veränderungen, die durch die Länge der Zeit in den Verfassungen der Staaten gegen das Alterthum verursacht worden sind, gehört auch unter andern der veränderte Preis der Landgüter, die zu unsern Zeiten, bei dem überall gesteigerten

Werthe derselben durch die gewonnenen Produkte in einem weit höheren Preise stehen und auch stehen müssen, als sie vor hundert und mehreren Jahren gestanden haben und geschätzt worden. Auch ist noch eine andere Ursache vorhanden, wodurch der jetzige Werth der Landgüter gegen die Zeiten unserer Vorfahren sehr vermehrt worden. Denn viele Nutzungen, die von unsern Voreltern nicht geachtet, sondern in dem Stande der Unbrauchbarkeit gelassen wurden, sind in unsern Zeiten aufgesucht und nutzbar gemacht worden, wozu auch der Torfstich gehört, dann das Auffinden der Braunkohle ꝛc. Alles dieses ist zu einer neuen reichen Quelle der Güternutzung gemacht worden. Dann auch die Abstellung der alten Wirthschaftsvorurtheile, der Anbau des überflüssigen Ackers, die neuen Bewirthschaftungsmethoden und Düngmittel, Brauerey und Brennerey, besonders das Brennen des Brauntweins aus Kartoffeln, die größere Nutzung der Wälder, die Zucht des Federviehs, eine vernünftige Sparsamkeit in allen Theilen der Landwirthschaft, und eine weit bequemere Einrichtung des ganzen Wirthschaftswesens geben jetzt von den Landgütern eine weit reichere Einnahme, als sie unsere Vorfahren hatten. Mit einem Worte, auf den meisten Landgütern werden viele und öfters sehr wichtige Verbesserungen angetroffen. Wenn nun ein Landgut seit undenklichen Zeiten beständig in einer Familie geblieben ist, und immer vom Vater auf den Sohn vererbt worden, so kann es nicht fehlen, daß ein solches Gut, nach seinem jetzigen Verhältnisse, in einem viel zu geringen Werthe in den gewöhnlichen Hypothekenbüchern angetroffen wird. Eine gleichmäßige Beschaffenheit hat es auch mit den durch ansehnliche Verbesserungen und Wirthschaftsveränderungen bereicherten Gütern, deren Werth aber schon vorher, ehe dieses Alles geschehen und vorgenommen worden, gerichtlich eingetragen gewesen. Ist jemals eine Zeit gewesen, wo der Landmann zur Unterhaltung, Fort-

setzung, und zum Theil auch noch übrig gebliebenen Verbesserung, Geld und Credit nöthig hatte, so ist es die gegenwärtige; und ist eine Zeit gewesen, in welcher die Erhaltung des einem Landwirthe nöthigen Credits Schwierigkeiten gefunden hat, so sind es gleichfalls die gegenwärtigen Tage. Ohne den strengsten Beweis mehr als überflüssiger Sicherheit darf, wie Jedermann bekannt ist, kein Gutsbesitzer auf Geld und Credit Rechnung machen, und wie Viele gehen nicht, denen es an einer solchen Nachweisung fehlt, und die nach ihren wahren Vermögensumständen sonst noch wohl gerettet werden könnten, hierüber zu Grunde. Alles dieses macht es bei vielen Gutsbesitzern, die sich in der vorher erwähnten Verfassung befinden, zur Nothwendigkeit, daß sie ihre Güter nach dem gegenwärtigen Zustande gerichtlich würdigen, und den ausgemittelten Werth derselben in die Hypotheken- und Lagerbücher eintragen lassen müssen, um dadurch ihren Credit sicher zu stellen, und bei Nachsuchung eines neuen Darlehns, die nöthige Sicherheit nachweisen zu können. Dieses ist nun nicht bloß bei Privatgutsbesitzern eine zur Erhaltung ihres Credits nothwendige Sache, sondern es giebt auch Länder und Provinzen, wo durch eine öffentliche Anstalt für den allgemeinen Landescredit, und dadurch zugleich für den Privatcredit eines jeden einzelnen Gutsbesitzers gesorgt worden. Hiervon giebt die Einrichtung in vielen Preußischen Provinzen ein Beispiel, z. B. durch die landschaftlichen Creditsysteme. Auch hier kann der Werth der Güter, die unter dem allgemeinen landschaftlichen Credite verpfändet werden sollen, oft nicht anders, als durch eine davon aufzunehmende Taxe ausgemittelt und nachgewiesen werden. Bei den Gütertaxen, die sowohl auf Ansuchen eines Privatbesitzers, als auch auf Veranlassung einer landschaftlichen Credit-Kommission geschehen, muß zwar zu jederzeit die bei allen Taxen nöthige Genauigkeit beobachtet, dabei aber auch auf den allgemei-

nen Landescredit, damit derselbe nicht in Gefahr gerathe, Rücksicht genommen werden; denn da in dem ersten Falle, wo dergleichen Taxen in den Hypotheken- und Lagerbüchern zur Bescheinigung des Güterwerths einverleibt werden, die Geldausleihenden sich auf deren Richtigkeit verlassen, und in dem zweiten Falle der Credit des ganzen Landes davon abhängt. In den wirklichen Ertragsrubriken ist zwar bei dieser Art der Taxation nichts zu übergehen, oder darin wider die Wahrheit etwas abzukürzen, sondern nach den Grundsätzen, die bei gewöhnlichen Kaufanschlägen festgesetzt sind, zu verfahren. Wollte man nun in diesen wesentlichen Stücken eine Abweichung gelten lassen, so würde auf der andern Seite der Gutsbesitzer wieder dabei zu kurz kommen, und sich durch dergleichen Taxen öfters mehr Schaden, als Vortheil stiften. Man wird in allen Unternehmungen weit glücklicher seyn, und dabei selten den rechten Weg verfehlen, wenn man stets auf die wahre Absichten der zu behandelnden und unter Händen habenden Sache zurück sieht. Bei einem jeden Gläubiger geht aber, indem er sein Geld ausleihet, seine Absicht nicht bloß auf die Sicherheit des Kapitals, sondern auch auf die richtige Abführung der Zinsen, welches Letztere besonders bei der in vorgedachten Provinzen eingeführten landschaftlichen Crediteinrichtung eine Hauptsache ist. Hieraus folgt nun, daß bei dieser Art von Gütertaxen auf diejenigen Pertinenzien, die entweder gar keine baaren Einkünfte bringen, oder solche nur erst nach vielen Jahren zu versprechen scheinen, wenig gesehen werden kann. Das Wohnhaus, nebst der Hoflage, Jurisdiktion, Jagd und dem Jus patronatus sind deshalb nicht gänzlich zu übergehen, aber auch nicht anders, als nach den geringsten Sätzen anzunehmen, indem ein Gläubiger wegen richtiger Abführung der Zinsen dabei wenig Sicherheit findet. Eben so verhält es sich auch mit dem Holze und den Waldungen. Diese

können billig weiter nicht, als in so weit sie schon gegenwärtig wirklich nutzbar sind, und es auf immerwährend bleiben können, unter die Abnutzungsrubriken angesetzt werden. Der ganze Zuwachs an Holz hingegen, der gemeiniglich erst nach einem halben Jahrhunderte zu nutzen steht, ist aus obiger Ursache ebenfalls wenig in Erwägung zu ziehen; gänzlich kann er aber, da er einen gewissen Werth hat, nicht übergangen werden, das Kapital, wozu er angeschlagen wird, ist aber, weil es keinen gegenwärtigen Nutzen bringt, weit niedriger, als in den sonst gewöhnlichen Kaufanschlägen zu bestimmen. Auf künftige Meliorationen und erst urbar zu machende wüste Brücher und Plätze kann gleichfalls keine Rücksicht genommen werden, weil solche keine sichere und richtige Abführung der Zinsen gewähren; auch alle dergleichen Unternehmungen, wegen eines künftigen glücklichen Fortganges, viele Ungewißheit bei sich führen. Einem Käufer können diese Gegenstände wohl angeschlagen werden, weil er sich damit abgeben kann, und auch, wenn er sich damit abgiebt, wirkliche Vortheile davon zu erwarten hat. Einem Gläubiger sind aber künftige Dinge, deren Aufbringung nicht in seiner Macht steht, und wovon er auch keine Vortheile zu erwarten hat, zur Sicherstellung seines Darlehns nicht aufzubürden. Auch hier muß der gewöhnliche Mittelsatz angenommen und zum Grunde gelegt werden, und daher muß ein dergleichen Anschlag nicht höher, als zu 5 Prozent eingerichtet werden. — Auch in Läsionsfällen findet eine gerichtliche Abschätzung der Landgüter Statt; denn daß ein jeder Käufer, welcher bei einem Kaufe über die Hälfte des wahren Werths verletzt zu seyn glaubt, auf die Wiederaufhebung eines solchen Kaufes klagen und dringen kann, ist einem Jeden aus der Jurisprudenz bekannt. Der Kläger muß aber rechtlich beweisen, daß er wirklich über die Hälfte verletzt sey, und ein solcher Beweis, wenn der Gegenstand Landgüter oder andere Grundstücke betrifft, kann selten

anders, als durch eine gerichtliche Taxe geführt werden. Da nun hier von der Richtigkeit oder Unrichtigkeit eines vorgegangenen Kaufes die Frage ist, so folgt auch von selbst, daß eine dergleichen Taxe nach eben dem Fuße, als bei den Kaufanschlägen gewöhnlich ist, angefertiget werde. Auch in den Erbschaftsfällen ereignen sich Verletzungen, welche zur gerichtlichen Würdigung der Landgüter Gelegenheit geben, indem sie sonst auf keine andere Weise ausgemittelt werden können. Hierher kann man besonders rechnen, wenn über die Verletzung in dem gesetzmäßigen Pflichttheile geklagt oder sonst ein Testamentserbe, daß er die bekannte Quartam Falcidiam oder Trebellianicam nicht frei habe, Beschwerde führt. Sobald also in dergleichen Verletzungsfällen Landgüter oder andere Grundstücke den Gegenstand der Erbschaft ausmachen, so kann auch der Beweis der vorgegebenen Verletzung nicht anders, als durch eine aufgenommene legale Taxe geführt werden, weil in dergleichen Fällen von einer in der Erbschaft vorgefallenen Verletzung die Frage ist, so folgt auch daraus, daß hier keine andern Sätze, als diejenigen, welche in Erbfällen entweder gesetzlich oder sonst gewöhnlich sind, beobachtet werden können, wobei der Unterschied zwischen Allodial- und Lehnserbfällen niemals aus den Augen zu setzen ist. — Nun giebt es auch noch Gütertaxen, welche zur Ausmittelung der zu berechnenden Früchte angefertiget werden, und die gewöhnlich aus einem Berechnungsstreite entstehen; sie haben nachfolgende zwei Ursachen. Einmal ist es ein nicht seltener Fall, daß bei einem streitig scheinenden Rechte über ein Landgut oder ein anderes Grundstück, die eine von den Partheyen der Andern hierin vorgreift, und sich in den Besitz desselben setzt. Wenn nun in der Folge nach einem vieljährigen vorhergegangenen Prozesse der besitznehmende Theil das Landgut oder Grundstück mit den Früchten wieder herausgeben soll, und derselbe über die erhobenen Nutzungen ent-

weder gar keine, oder doch nicht zuverlässige Rechnungen geführt hat, so ist die Taxation eines solchen Guts oder Grundstücks das sicherste Mittel, die zu ersetzenden Früchte von demselben ausfindig zu machen. Demnächst kann ein zwischen einem Schuldner und Gläubiger errichtetes Pactum antichreticum ebenfalls eine dergleichen Gütertaxe nothwendig machen, da aus den Rechten bekannt ist, daß ein Creditor antichreticus die Früchte eines unter diesem Vergleiche in Besitz habenden Grundstücks, in so weit sie die Zinsen seines vorgestreckten Kapitals überschreiten, dem Eigenthümer vergütigen und herausgeben müsse. Da es nicht selten geschieht, daß dergleichen Berechnungen, worauf der Besitzer sich nicht mit der gehörigen Genauigkeit gefaßt gemacht hat, viele Jahre lang unterbleiben, nachher aber, entweder von dem Schuldner selbst, oder dessen Erben nachgefordert werden, so kann man hier nicht anders aus der Sache kommen, als daß das sub pacto antichretico verpfändete Grundstück gehörig geschätzt werde. Diese Art von Gütertaxe wird nach mehreren Juristen zu denjenigen gerechnet, welche man nach den geringsten Sätzen und Preisen anfertiget. Die Güter sollen in diesem Falle nicht allein zu 6 Prozent angeschlagen, sondern auch die Wohnung, der Garten und die Holzung, im Falle sie schlecht sind, nicht zu genau gerechnet, die Jurisdiktion, das Jus patronatus, die Fischerey und Jagd aber gar nicht mit in Anschlag gebracht werden. Einige Schriftsteller wollen hier zwischen einem Possessore bonae et malae fidei einen Unterschied machen. Bei dem Ersten ist Alles, was vorher angeführt worden, der Billigkeit gemäß; denn da die Landwirthschaften selten ohne Unglücksfälle zu seyn pflegen, auch sich sonst wohl überall ein unvermutheter Abgang ereignet, so muß die Veranschlagung der Güter auf 6 Prozent in diesem Falle bei jedem Richter um so mehr Beifall finden, als noch überdies der Besitzer nebst den Seinigen mit der Bewirthschaftung des Grundstücks

viele Mühe gehabt hat, welche gleichfalls nicht ganz umsonst verlangt werden kann. Da es nun hier nicht auf das Eigenthum des Guts oder Grundstücks, sondern auf die wirkliche Nutzung desselben ankommt, so können auch unmöglich solche Gutsrubriken, die keine wirkliche Nutzungen gewährt haben, in Anschlag gebracht werden. Was ist daher natürlicher und billiger, als daß die Jurisdiktion und das Jus patronatus nebst allen Arten von Gebäuden gänzlich weggelassen, Jagd, Fischerey und Garten aber nur sehr mäßig angesetzt werden. Die Sache verhält sich aber anders, wenn die Früchte eines Landguts von einem Possessore malae fidei restituirt werden sollen. Da dieser schon ohnehin den erhaltenen Ertrag, wenn nicht in gewissen Fällen ein anderes erkannt worden wäre, zu ersetzen schuldig ist, so kann auch demselben bei einer deshalb vorzunehmenden Schätzung keine Begünstigung zu statten kommen, sondern in diesem Falle ist die Taxe mit der gehörigen Genauigkeit und nach allen den Sätzen, die bei einem gewöhnlichen Kaufanschlage erfordert werden, zu entwerfen, die nicht nutzbaren Rubriken, von denen keine Früchte fallen können, ausgenommen. — Ferner können unter den häufigen Veranlassungen zu einer gerichtlichen Taxation der Landgüter, die in unsern Tagen so gewöhnlichen Zeitverpachtungen der unter Vormundschaft und anderer gerichtlichen Verwaltung stehenden Grundstücke nicht übergangen werden. Man hat gefunden, daß die sonst mehr gebräuchlich gewesene Administration oder Sequestration solcher Güter viel Unheil gestiftet, und dabei niemals auf ein sicheres und bestimmtes Einkommen derselben hat Rechnung gemacht werden können, sondern es ist wohl gar zur Erhaltung der Wirthschaft noch ein ansehnlicher Zuschuß erfordert worden, der vielen Kosten und Weitläufigkeiten ungerechnet, die den unmündigen Schuldnern oder Gläubigern durch die Abnahme der gemeiniglich auf das Aeußerste verwirrten Administra-

tions- und Sequestrations-Rechnungen verursacht werden. Hierdurch sind die Gerichte auf eine andere Art von Verwaltung der ihrer Aufsicht anvertraueten Güter gebraucht worden, nämlich die Zeitverpachtung zu wählen. Ob dadurch das Uebel, so man vermeiden wollen, gehörig gehoben worden, ist hier nicht der Ort zu untersuchen, indessen ist man in vielen Provinzen der Meinung, daß man seine Güter nicht besser und sicherer, als vermittelst der Zeitpacht nutzen kann, obgleich man auch die Administration und Sequestration nicht unberücksichtiget läßt, und auch da nicht übel fährt, wenn man einen vernünftigen Administrator erhält, der sich der Sache annimmt. So wenig nun ein Landgut ohne vorherige gesetzmäßige Taxe öffentlich angeschlagen oder verkauft werden kann, eben so wenig kann dieses auch in Hinsicht der gerichtlichen Verpachtung geschehen, ja man kann sagen, daß die Abschätzung der Landgüter zur Verpachtung weit häufiger, als zum Verkaufe geschehe. Es findet auch ein Unterschied zwischen einem Kauf- und Pachtanschlage Statt; denn die Würdigung der Landgüter zum Verkaufe ist eine richtige Bestimmung von dem wahren Werthe des ganzen Landgutes, sowohl in seinen nutzbaren, als nicht nutzbaren Theilen; die Würdigung der Landgüter zu einer Zeitverpachtung ist aber bloß eine richtige Vergleichung und Ertrags-Beweisung derjenigen nutzbaren Theile, welche verpachtet werden sollen, wobei die davon zu entrichtenden Ausgaben zugleich mit bemerkt werden. Bei der Würdigung eines Landguts zum Verkaufe wird dessen Werth und Abnutzung, wie solches stets seyn kann, bestimmt; in einem Pachtanschlage sieht man aber auf die gegenwärtigen Umstände und Zeiten. Bei der Würdigung eines Landguts zum Verkaufe muß auf alle in einer Wirthschaft vorfallenden Unglücksfälle Rücksicht genommen werden, von denen viele von der Beschaffenheit sind, daß sie die ganze Gestalt des Guts und der davon zu entwerfenden Einnahme, wo nicht

gänzlich vernichten, doch sehr verändern. Bei Taxen, die bloß zu einer Zeitverpachtung angefertiget werden, ist bloß ein Theil der in den jährlichen Früchten sich ereignenden Unglücksfälle, indem sich die Gefahr der Pächter gewöhnlich nicht weiter erstreckt, in Erwägung zu ziehen.

Die Unterschiede zwischen einem Kauf- und einem Pachtanschlage zur Erleichterung des Geschäftes der Taxation für diejenigen, denen bald eine Taxe zum Verkaufe, bald wieder ein Pachtanschlag, öfters von einem und eben demselben Gute, anzufertigen aufgetragen wird, sind folgende. Bei einem Pachtanschlage ist 1) nicht so genau auf den strengen Mittelpreis der zum Verkaufe übrig bleibenden Wirthschaftsprodukte zu sehen. Wird das Gut in theuren Jahren verpachtet, wo es den Anschein zu keinen baldigen wohlfeilen Zeiten hat, so mag das Getreide und die andern Feldfrüchte wohl 2 bis 3 Gr. pro Scheffel höher, als sonst in den Verkaufstaxen gewöhnlich geschieht, angesetzt werden. Dieses streitet gewiß nicht gegen die Billigkeit, da ein Pachter die in den Früchten sich ereignenden Unglücksfälle: an Mißwachs, Hagelschlag, Raupen- und Heuschreckenfraß ꝛc. nur zum Theil trägt, da hingegen einen Käufer, als Eigenthümer, solches allein trifft. — 2) Bei einer Taxe zum Verkaufe muß der Düngungsstand des Ackerbaues nicht nach dem gegenwärtigen Zustande, sondern nach dem Verhältnisse des Viehstandes beurtheilt werden. Bei Veranschlagung der Güter zur Pacht muß der gegenwärtige Zustand des Ackers zum Grunde gelegt werden. Wenn der Acker in gehöriger und vollständiger Düngung ist, so muß er auch als solcher angeschlagen und der Körnerertrag darnach berechnet werden; befindet er sich aber außer der erforderlichen Düngung, so kann er auch nicht anders in Taxe kommen; denn die gewöhnliche Pachtdauer von drei bis sechs Jahren ist nicht zureichend, einen außer

Düngung sich befindenden Acker wieder gehörig herzustellen. Aus diesem Grunde geschieht es auch oft, daß in den Pachtkontrakten die Pachtgelder nicht in allen Jahren gleich hoch, sondern z. B. in den beiden ersten auf 1000, in dem dritten und vierten auf 1100, und in den beiden letzten Jahren auf 1200 Rthlr. gesetzt zu werden pflegen. Die Hoffnung, daß man in den Pachtjahren dem Acker mehr Düngung geben wird, welche nur erst in der Folge Wirkung thut, ist die Ursache von dieser stufenweisen Erhöhung der Pachtgelder. Indessen darf sich ein Taxationskommissarius daran nicht kehren; denn er muß bei Anfertigung eines Pachtanschlages die Beschaffenheit des Ackers in demjenigen Zustande, worin er sich in der Gegenwart befindet, annehmen. Die Bestimmung der Pachtbedingungen selbst, ist ein Werk derjenigen, denen die Errichtung der Pachtkontrakte obliegt, und es wird diese nach den Jahren festgesetzte Erhöhung der Pachtgelder in diesen Fällen zu Stande zu bringen, um so weniger Schwierigkeiten finden, als es wohl selten geschieht, daß bei Privatgütern die verfertigten Anschläge von den Pachtern gänzlich erfüllt werden. Dieses liegt nicht daran, daß bei den Pachtanschlägen zu hohe und übertriebene Sätze zum Grunde gelegt werden, sondern weil ein jeder Pachter nicht umsonst pachten, sondern auch für sich einen Vortheil haben will; wenigstens sucht doch ein Pachter so viel zu erwerben, daß er sich und die Seinigen anständig erhalten kann. Es ist aber bekannt, daß die meisten Zeitpachter besser leben und mehr Aufwand machen, als viele von den Gutsherren selbst. Daher ist es nicht zu verwundern, wenn die Pachtanschläge höher, als die Kaufstaxen zu stehen kommen, dagegen aber die Güter von den Eigenthümern bei eigener Bewirthschaftung weit besser, als durch eine Zeitverpachtung genutzt werden; und wäre auch hierin sonst keine andere Ursache vorhanden, so ist doch schon dieses hinreichend, daß ein

Gutsbesitzer von demjenigen, was der Pachter zu seiner und der Seinigen Unterhaltung von den Gutseinkünften zieht, sich und seine Familie ebenfalls nothdürftig unterhalten kann. — 3) Die Schäferey und andere Viehnutzungen etwas höher, als bei den Kauftaxen in den Pachtanschlägen zu setzen, ist gleichfalls der Billigkeit gemäß. Der junge Zuwachs von allen Arten des Viehes kommt dem Pachter allein zu statten, und bei einem außerordentlichen Viehsterben trägt er gemeiniglich nur einen gewissen Theil desselben. Ein Pachter ist, was die Viehnutzung betrifft, weit besser daran, und weniger Gefahr dabei ausgesetzt, als ein Käufer, und dieses ist ein hinreichender Grund, um diese Art von Nutzungen auf eine zwar nicht übertriebene, aber doch mäßige Weise in den Pachtanschlägen zu erhöhen. Wenn man z. B. das Schaf 2 Gr. und die Kuh 12 Gr. bei einer Pacht höher, als bei einem Verkaufe rechnete, so würde die Billigkeit dadurch nicht verletzt werden. — 4) Bei allen Zeitverpachtungen bleibt es eine Hauptregel, solche Ertragsrubriken, deren Nutzung nicht gehörig bestimmt, sondern wo der wesentliche Zustand durch einen Mißbrauch leicht gänzlich zerrüttet werden kann, nicht mit in Pacht zu geben, besonders wenn sie keine eigene mit den übrigen Theilen des Guts in Verbindung stehende Bewirthschaftung erfordern. Daß auch die Holz- und Waldnutzungen hierzu besonders gehören, wird Jedermann selbst einsehen. Auch auf den Gütern, wo solche von der Pacht ausgenommen sind, kann man nicht genugsame Vorsicht anwenden, um die Pächter von einem Eingriffe in dieselben gänzlich abzuhalten, und was würde nicht erst dann geschehen, wenn sie in den Wäldern freie Hände hätten, und solche als ein Pachtstück mit ansehen könnten. Die Holznutzung muß also niemals, von welcher Beschaffenheit sie auch sey, in einem Pachtanschlage einen Platz finden, als daß dem Pachter das nöthige Schirr- und Brennholz angewiesen wird. — 5) Die

Mastung, welche auch zur Holznutzung gehört, kann hiervon nur allein ausgeschlossen, und wenn es sonst die Lage und Umstände des Waldes und Gutes zulassen, in den Pachtanschlägen mit angeführt werden; sie hat aber bei Zeitpachtungen, die gemeiniglich nur eine Dauer von sechs Jahren haben, gewisse Schwierigkeiten, sie in Anschlag zu bringen, wenn man nämlich dergleichen Taxen nicht mit einer gewissen Leichtsinnigkeit, sondern mit Behutsamkeit, um Niemanden Unrecht zu thun, anfertigen will. Die Mastnutzung ist übrigens eine von den ungewissesten Ertragsrubriken eines Landguts; nicht allein die Beschaffenheit des masttragenden Holzes, sondern auch der Grund und Boden, worauf es steht, nebst der verschiedenen Jahreswitterung, haben auf den mehreren und wenigeren Ertrag der Mastung einen bedeutenden Einfluß. An den Orten, wo diese Art von Einnahme besonders gewürdiget wird, kann alle sechs Jahre auf volle, und alle drei Jahre auf halbe Mast Rechnung gemacht werden. Es giebt dagegen viele Wälder und Gegenden, in welchen das Masthol nicht von gleicher Fruchtbarkeit, sondern auf die volle Mast höchstens nur alle neun Jahre zu rechnen ist. Wenn nun hier der jährliche Mastungsertrag durch einen neunjährigen Durchschnitt bestimmt werden soll, so ist es eben sowohl möglich, daß in den sechs Pachtjahren sich eine volle Mast ereignet, wie solche auch ausbleiben kann. Ereignet sie sich, so kann zwar der Pachter damit zufrieden seyn, es kommt aber der Gutseigenthümer, oder wenn das Gut auch fernerhin unter Verpachtung bleibt, der künftige Pachter, dabei offenbar zu kurz. Eine Einnahme, die nur alle neun Jahre zu erwarten steht, auf sechs Jahre einzutheilen, ist eine Sache, die sich ohne des Einen oder des Andern Verletzung nicht gut einrichten läßt. Der Satz, daß alle sechs oder neun Jahre volle Mast werde, darf aber nicht so verstanden werden, als wenn sich solche jederzeit mit dem sechsten oder neunten Jahre einstellt, sondern die

Erfahrung lehrt vielmehr, daß nicht selten entweder zwei Jahre, oder doch kurz hintereinander volle Mast zu hoffen, dagegen auch solche wiederum zwölf, funfzehn und mehrere Jahre auszubleiben pflegt. Unter solchen Umständen ist es besser, daß, besonders an den Orten, wo ohnedies eigene Forstbedienten gehalten, und wegen der Waldnutzung besondere Rechnungen geführt werden müssen, die ganze Mastung aus dem Pachtanschlage wegbleibe. Der Pachter des Orts ist ja, wenn wirklich Mastung vorhanden ist, solche zu erstehen und zu nutzen jederzeit der nächste. — 6) Bei der Jagd walten fast eben die Ursachen, warum solche mit zu verpachten nicht rathsam ist, vor. Bei großen Waldungen, wo ohnedies ein eigener Jäger oder Förster gehalten werden muß, ist es besser gethan, wenn man solche gänzlich von der Pacht ausnimmt, und also auch in keinen Anschlag bringt. Die kleinen Jagden auf den bloßen Feldmarken müssen aber für ein Billiges mit angeschlagen, und dem Pachter überlassen werden, indem solcher, wenn dieses auch nicht geschieht, sich derselben dennoch bei ermangelnder genauer Aufsicht, die aber in dergleichen Kleinigkeiten an den wenigsten Orten möglich ist, anmaßt. — 7) Die Jurisdiktion mit zu verpachten, ist eben so ungewöhnlich, als es auch an und für sich nicht anzurathen ist; denn man würde dadurch den Pächtern das Schwert in die Hände geben, um die dienstbaren Unterthanen da, wo die Ablösung der Unterthanen von der Herrschaft noch nicht geschehen ist, noch mehr, als schon ohnehin geschieht, zu Grunde zu richten. Diese Gerechtsame gehört daher in keinen Pachtanschlag. Der Dienstzwang, der zwar einem jeden Pachter zugestanden werden muß, findet, weil er keiner besondern Schätzung unterworfen ist, darum ebenfalls nicht Statt. — 8) Daß das Jus patronatus als ein dem verpachtenden Theile vorbehaltenes Reservatum bei den Pachtanschlägen ebenfalls übergangen werden müsse, darf, als bekannt, nicht

erst erinnert werden. Nur das, was eine wirkliche baare Abnutzung gewährt, gehört hierher. In Creditfällen frägt es sich bei dem Jus patronatus, als auch bei der Jurisdiktion, wer, da diese beiden Stücke nicht mit unter der Verpachtung des verschuldeten Guts begriffen seyn können, solche stante processu auszuüben befugt sey? Große Weitläufigkeiten pflegen darüber, da dieses nichts einbringt, wohl nicht zu entstehen; indessen giebt es doch zu allerhand Neckereyen Anlaß, und in gewissen Fällen, wo von der Gültigkeit eines actus jurisdictionis oder juris patronatus, z. B. Loslassung der Unterthanen, Ertheilung der Trauscheine, Wahl und Vocation eines Predigers oder Schulbedienten die Frage ist, kann die Entscheidung nothwendig werden. Hier muß aber ein Unterschied zwischen einem förmlichen Concurs- und einem bloßen Liquidationsprozesse gemacht werden; denn sobald in dem Erstern die Unzulänglichkeit des Vermögens offenbar ist, ein Curator bonorum bestellt, und der Schuldner aus dem Gute exmittirt worden, so hört dessen an dem Gute habendes Eigenthum, welches jetzt an die Gläubiger verfallen ist, von selbst auf; also nicht er, sondern der die Gläubiger repräsentirende Curator bonorum hat zu allen diesen Handlungen, wobei er jedoch in wichtigen Fällen bei dem ihm vorgesetzten Gerichte anfragen und Verhaltungsbefehle abwarten muß, die alleinige Befugniß, und es ist zu bezweifeln, ob die von einem Schuldner während des Concurses vorgenommene Priesterwahl oder die Loslassung der Unterthanen für gültig angesehen werden kann. Anders verhält sich die Sache bei einem bloßen Liquidationsprozesse. Hier ist keine Unzulänglichkeit des Vermögens, sondern das Gut des Schuldners steht unter Execution. Mit vollem Rechte kann also ein dergleichen Schuldner, da er das Eigenthum an dem Gute, so lange es unverkauft bleibt, nicht verliert, alle dergleichen Handlungen vornehmen, und es kann wider deren Gültigkeit, wenn auch

gleich das Gut unter Sequestration oder gerichtlichen Verpachtung stände, nichts eingewandt werden. — 9) So wenig das herrschaftliche Wohnhaus, als auch Hoflage und alle andern Gebäude, können in einer zur Verpachtung anzufertigenden Taxe, um das Pachtquantum zu erhöhen, mit aufgeführt werden. Die oben angeführten Gründe, warum bei Würdigung der Landgüter, besonders das herrschaftliche Wohnhaus, welches auch öfters den Pächtern, wenn keine andern bequemen Wohnungen vorhanden sind, eingeräumt zu werden pflegt, zu einem gemäßigten Kapitale zu rechnen sey, fallen hier gänzlich hinweg. — Bei dem Ritterschaftscreditwesen in den Preußischen Provinzen (s. unter Landschaft, Th. 64), um den Credit des Adels durch seine Besitzungen, seine Güter, zu erhöhen, sollen die deshalb veranstalteten Taxen nicht zu hoch gestellt werden, weil bei einem Wechsel der Conjunkturen leicht Verluste für den Besitzer eintreten können. So z. B. sind die Taxpreise in der Provinz Posen so mäßig gehalten, daß es als eine ganz gewöhnliche Erscheinung genannt werden muß, wenn daselbst Güter um das Dreifache des landschaftlichen Taxwerthes verkauft werden; daher kann auch der Gutsbesitzer in dieser Provinz leicht auf Credit Anspruch machen, und ihn auch gewiß bei den auswärtigen Kapitalisten erhalten, die gegen hypothekarische Sicherheit sich mit mäßigen Zinsen begnügen. Das in dieser Provinz entworfene neue Taxsystem soll auch schon darum eine um so größere Garantie darbieten, als jedes andere, da die Amortisation mit $1\frac{1}{2}$ Prozent erfolgt, also noch einmal so rasch, als anderswo; dagegen sind die landschaftlichen Taxen in Oberschlesien weit höher, weshalb auch Verluste für die Gutsbesitzer häufiger eintreten. Die hypothekarische Sicherheit beruhet auf den ausgestellten Pfandbriefen von Seiten der Creditdirektion, welche Direktion zugleich Sorge trägt, daß die Güter, welche von ihren Besitzern mit

Pfandbriefen belegt werden sollen, auch richtig taxirt werden.

Die Abzüge, welche von dem Kapitale der Taxe gemacht werden, sind vielfältig. Besonders sind diese Abzüge auf solchen Landgütern nöthig, welche sich in Ansehung ihrer Bewirthschaftung und der Gebäude zur Zeit der Taxe in schlechten Umständen befinden; denn da, wie schon mehrere Male erinnert worden, bei einem zum öffentlichen Verkaufe anzuschlagenden Grundstücke nicht auf dessen gegenwärtigen Zustand, sondern auf seinen inneren Werth gesehen werden muß, so ist es auch billig, daß der künftige Käufer wegen der jetzigen schlechten Umstände eine Entschädigung erhalte. Eine dergleichen Entschädigung erhält er nun, wenn theils alles dasjenige, was das Gut jetzt weniger, als es ihm zum Ertrage angeschlagen worden, bringt, theils auch die zur Wiederherstellung seines äußeren Zustandes erforderlichen Kosten von dem Kapitale der Taxe abgezogen werden. Man gewahrt hieraus, daß diese Abzüge nicht allein nothwendig sind, sondern auch bei deren Ausmittelung und Bestimmung mit der größten Genauigkeit, wenn nicht der künftige Käufer offenbar gefährdet werden soll, verfahren werden müsse. Man wird hier den großen Unterschied zwischen einem schlecht bewirthschafteten und sich in völligem Stande befindenden Gute wahrnehmen können. Wollte man dergleichen schlecht bewirthschaftete und dadurch außer Stand gesetzte Güte bloß nach ihrem gegenwärtigen Zustande in Anschlag bringen, so würde dadurch der vorige Eigenthümer oder dessen Gläubiger sehr zu kurz kommen, der künftige Besitzer aber sehr bereichert werden, indem die durch die bisherige schlechte Wirthschaft vernachläßigten Nutzungen doch wirklich in dem Gute lagen, und öfters durch einen mäßig angewandten Fleiß wieder völlig in Gang gebracht werden können. Wollte man aber den gegenwärtigen schlechten Zustand des Guts bei dem anzufertigenden Anschlage

gänzlich außer Augen setzen, und nur auf dessen innere Güte, und was es tragen kann, sehen, so würde der künftige Besitzer dadurch sehr verletzt werden. Ein zweckmäßiges Mittel ist es daher, um nicht dem gegenwärtigen Eigenthümer, noch dem künftigen Käufer zu nahe zu treten, daß man alles dasjenige, was zur Wiederherstellung des Guts erforderlich ist, von dem Kapitale der Taxe abziehe. Dem vorigen Eigenthümer geschieht dadurch kein Unrecht, indem es eine natürliche Schuldigkeit ist, dem Käufer das Gut in solchen Umständen zu überliefern, daß er die darin angeschlagenen Nutzungen wirklich erweitern kann, oder ihm wegen des Abganges eine gehörige Genugthuung zu geben, welches Letztere durch die angeführten Abzüge geschieht. Der künftige Käufer braucht sich auch nicht hierüber zu beschweren, weil ihm durch die gemachten Abzüge eine hinlängliche Entschädigung widerfährt, und er also nur seinen Fleiß zur Wiederherstellung des Guts nöthig hat. Die hauptsächlichsten Abzüge sind folgende: 1) Auf den meisten zum öffentlichen Anschlage kommenden Landgütern besteht der Fehler ihrer Bewirthschaftung wohl in dem schlechten und vernachläßigten Düngungsstande der Aecker. Die schwachen Vermögensumstände des vorigen Besitzers haben es nicht zulassen wollen, den gehörigen Viehstand vollzählig zu unterhalten, und hierdurch sind die Aecker in einen solchen Zustand gerathen, daß sie gegenwärtig weit weniger bringen, als sie bei einem gut unterhaltenen Viehstande bringen können. Nach den angenommenen Wirthschaftssätzen wird der Ertrag des Ackerbaues nicht nach seiner gegenwärtigen Beschaffenheit, sondern nach dem Zustande, worin er durch einen verhältnißmäßigen Viehstand gesetzt werden kann, zum Kaufe angeschlagen. Der neue Besitzer kann aber hiervon nur erst nach Verlaufe von neun bis zwölf Jahren die völlige Abnutzung erwarten. Nichts ist daher billiger, als daß das Minus des jetzigen Ackerertrages

gegen den künftigen auf so viele Jahre lang von dem Kapitale der Taxe abgezogen werde. Geschieht dieses nicht, so wird der künftige Käufer offenbar verletzt, weil er in dem ersten Jahre, unter solchen Umständen, die Zinsen seines für das Gut bezahlten Kaufgeldes nicht herausbekommen kann; denn wenn ihm z. B. der immerwährende Ackerertrag bei einem vollständigen Viehstande auf 1500 Rthlr. angeschlagen worden, und ihm in den ersten Jahren derselbe wegen des vorhergehenden schlechten Düngungszustandes nur 1000 Rthlr. bringt, so würde er dadurch einen sehr empfindlichen Schaden leiden, welcher nicht anders vergütiget werden kann, als durch die vorgeschlagene Abziehung dieses Minus; erhält aber der Käufer diese Vergütigung, so kann er gegen die Veranschlagung des Ackerbaues nach dem vollständigen und verhältnißmäßigen Viehstande um so weniger mit Recht etwas einwenden, als er den dadurch herauskommenden Ertrag, nach Verfließung der ersten Jahre, auf immerwährend zu genießen hat. Nicht allein bei den schon wirklich nutzbaren und im Gange sich befindenden Ertragsrubriken finden dergleichen Kapitals-Abzüge zur Entschädigung der Käufer Statt, sondern es fallen solche auch bei allen vorzunehmenden und mit in Anschlag zu bringenden Verbesserungen vor, und es ist bei diesen auf eine doppelte Vergütigung, die dem künftigen Besitzer mit Recht zugewilliget werden muß, Rücksicht zu nehmen, und die auf dergleichen Verbesserungen zu verwendenden Kosten müssen von dem Kapitale der Taxe abgezogen werden. Hiermit ist es aber noch nicht abgemacht; denn viele Verbesserungen sind von der Beschaffenheit, daß erst nach Verfließung einiger Jahre die völlige Wirkung davon erfolgt. Weil nun der ganze Ertrag solcher Verbesserungen mit in Anschlag gebracht und von dem Käufer durch das Kaufgeld für voll bezahlt wird, so erfordert es die Billigkeit, daß auch hier das Minus der ersten Jahre wirthschaftlich berechnet,

und von dem Kapitale der Taxe in Abzug gebracht wird. Aus diesem Grunde müssen dann zweitens, auch bei einem urbar zu machenden wüsten Bruche, nicht allein die darauf zu verwendenden Kosten, sondern auch das in den ersten Jahren nach der Urbarmachung zu befürchtende Minus zu dieser Art von nothwendigen Abzügen gerechnet werden. Die Taxationskommissarien müssen bei Bestimmung der dazu nöthigen Kosten jede mögliche Genauigkeit beobachten, und solche eher höher, als niedriger ansetzen; denn bei der wirklichen Ausführung solcher Verbesserungen pflegen sich nicht selten unvermuthete und nicht vorherzusehende Schwierigkeiten hervorzuthun, wodurch ein solches Unternehmen weit kostbarer, als man es anfangs geglaubt hat, gemacht wird. Es müssen daher, um in der Sache sicherer zu gehen, Sachverständige, welche sich besonders auf das Grabenmachen verstehen, zu Rathe gezogen werden, und es ist nöthig, daß der Landmesser, durch welchen das ganze Landgut vermessen wird, auch besonders die Lage des urbar zu machenden Bruchs, und ob es einen genugsamen Fall habe, auf das Genaueste prüfe und untersuche. Ferner geschehen noch Abzüge von dem Kapitale der Taxe wegen der jährlichen Bau- und Reparaturkosten, wegen des fehlenden Viehbestandes, wegen der fehlenden Aussaat 2c. 2c.

Taxationskommissarius, s. oben, unter Taxant, S. 281 u. f.

Taxationskommission, eine aus mehreren Oekonomiekommissarien, Justizkommissarien und Oekonomen, Förstern, Gärtnern 2c. zusammengesetzte Kommission, welche zur Taxirung der Landgüter angeordnet worden; s. oben, unter Taxant.

Taxator, s. daselbst.

Taxatrice, in den Städten, ein vereidetes Frauenzimmer, welches bei den Gerichten die Taxation der Wäsche und derjenigen Gegenstände besorgt, welche für Frauen im

strengsten Sinne des Wortes gehören, von Frauen, Jungfrauen ꝛc. verfertiget werden, überhaupt die weiblichen Kleidungsstücke, Putzsachen ꝛc., wofür diese Taxatricen ein gewisses Taxgeld erhalten.

Taxbaum, Taxusbaum, Eibenbaum, Taxus, Fr. l'If; Engl. the Yew-tree; eine Baumgattung, welche in die dreizehnte Ordnung der zweiundzwanzigsten Klasse (Dioecia Monadelphia) des Linnéischen Pflanzensystems gehört und folgenden Charakter hat: Die Blumen von beiden Geschlechtern haben einen vielblättrigen Kelch, welcher die Knospe ausmacht. Die männliche Blume hat viele Staubfäden mit achtspaltigen Antheren gekrönt. Die weibliche Blume hat einen Fruchtknoten ohne Griffel. Der Same steckt in einem ganzrandigen beerenartigen Samenbehälter. Einige Naturforscher rechnen diese Baumgattung zu den Nadelhölzern, andere zu den Laubhölzern, und zu den Letzteren soll sie auch gehören.

1) Der gemeine Eibenbaum oder Taxus, der Eiben-, Iben-, Ifen-, Eifen- oder Eyenbaum, Taxus baccata, foliis approximatis, Linn. Spec. plant. Tom. II., pag. 1471; Fr. l'If commun; Engl. the common Yewtree. Die Wurzel dieses Baumes ist dick und hart, und geht nicht sehr in die Tiefe, sondern läuft mehr in der Oberfläche des Bodens fort; sie treibt einen hohen mit einer graulichen Rinde versehenen Stamm, der mit seinen Blättern einen immer grünen Baum bildet. Die Blätter gleichen denen des Tannenbaums, nur sind sie nicht so steif, aber spitziger, und wie die Zähne an einem Kamme gestellt, oben glänzend dunkelgrün oder schwarzgrün, und von einem etwas bitteren Geschmacke. Die Blüten bilden kleine blaßgrüne Kätzchen, die aus einigen Kölbchen zusammengesetzt, und in vier oder fünf Zäckchen ausgeschnitten sind; sie sind mit einem feinen Staube angefüllt, hinterlassen aber keinen Samen. Die Früchte, welche in saftvollen schar-

lachrothen Beeren bestehen, wachsen an abgesonderten Stellen, und enthalten einen einzigen eyförmigen Samen, der nicht so groß ist, als ein Pfefferkorn. Die Schale ist ein wenig hart, braun, und enthält ein ziemlich wohlschmeckendes Mark. Dieser Baum wächst in Europa, aber auch in Canada in schattigen Wäldern, auch auf Bergen und an steinigen Orten; man kann ihn auch im Freien ziehen. In Europa wächst er vorzüglich in Italien und im südlichen Frankreich; aber auch in kälteren Ländern, wie in der Schweiz, in England, Deutschland ꝛc. Er blüht im Frühling, und seine Beeren, deren Geschmack nicht unangenehm, nur ein wenig bitter ist, reifen im Herbste. Das Holz des Baumes ist sehr hart, röthlich, aderich, und daher auch zur Verfertigung von Möbeln geschickt, ja Einige wollen es für das feinste und schönste von allen unsern Holzarten in Deutschland halten, besonders wenn es erst etwas alt und flammig geworden ist, so daß Tischler und Drechsler davon Gebrauch machen können. Die Festigkeit erhält es durch den langsamen Wuchs des Baumes. Man kann daraus $7\frac{1}{2}$ Fuß lange, und 9 bis 10 Zoll breite Bretter schneiden. Zum Bau- und Brennholze läßt er sich wegen seines nur langsamen Wuchses nicht gut gebrauchen. — Der Taxusbaum war ehemals eine Zierde der Gärten, und noch bis zur zweiten Hälfte des verwichenen achtzehnten Jahrhunderts, als die Französische Gartenkunst in Deutschland Mode war, paradirte er als Pyramide in den Gärten, und da er sich auch in Hecken und alle möglichen Figuren ziehen, und trefflich unter der Scheere halten läßt, so fehlte er als Zierde fast in keinem Garten, ja es kamen wohl keine Hecken in den Gärten öfter vor, als von diesem Baume. In den 1770ger Jahren war sein Ansehen schon geschwunden, und späterhin verbannte man ihn ganz daraus, wie den Buchsbaum, der jetzt wieder eingeführt wird. Man wollte gefunden haben, daß er zwischen andern immergrünen

Stauden wegen seines dunkelen Grüns ein schlechtes Ansehen gewähre, und so wurden die sonst mit so vielem Fleiße und Mühe gezogenen, und theuer bezahlten Taxuspyramiden in den großen Alleen der Gärten vernichtet. Nach Einigen soll dieses mit Recht geschehen seyn, da sich auch mehrere schmutzige Spinnen häufig an denselben aufhalten. Man pflanzt den Taxus aus Samen und durch Stecklinge fort. Der Same bleibt ein Jahr in der Erde, ehe er aufgeht. Wenn man ihn in den Forsten aussäen will, und er nicht von den Mäusen in der Erde verschleppt und gefressen werden, auch gleich im ersten Jahre aufgehen soll, so müssen die Kerne aus den Beeren, wenn sie etwa acht Tage an der Luft getrocknet worden sind, in frischen Sand gelegt und das Geschirr mit denselben in einen Keller gesetzt werden, worauf solche, nachdem der Keller warm ist, in den Monaten März oder April zu keimen anfangen, und dann in gutes Erdreich gesäet oder gepflanzt werden. Da die Wurzeln von diesem Baume, wie schon oben angeführt worden, in der Oberfläche des Bodens fortlaufen, so muß derselbe in den ersten drei, vier Jahren, wie manche andere Hölzer, im Schatten erhalten werden; man muß also den Samen an solche Oerter säen, wo die Sonne des Tages nur höchstens zwei bis drei Stunden hinscheint, und den Boden nicht austrocknet, weil sonst die jungen Stämme gleich im ersten Sommer in den Monaten Julius und August wieder zurückgehen. Leichter und besser soll man diesen Baum aus Steckligen ziehen, und solches auf folgende Weise bewirken. Man schneidet von einem verwilderten Taxusbaume mit dem Gartenmesser im Frühjahre die schönsten Loden ab, und setzt sie halb so tief, als sie lang sind, ein wenig schräg in Linien, welche mit dem Spatenstiche gemacht werden, in die Erde eines gut gegrabenen Beetes, und an einen Ort, wo keine Mittagssonne, sondern nur die Morgen- und Abendsonne hinkommen kann, und tritt die

Erde von beiden Seiten etwas zusammen. Man begieße diese Reiser alle Tage, wenn es nicht regnet, den halben Sommer hindurch, und dann werden zwei Drittel derselben gewiß anschlagen. Nach zwei Jahren versetzt man dann die hinlänglich mit Wurzeln versehenen Taxusbäumchen an sonnenreichere Stellen. Mehrere Gärtner und Förster haben diese Methode befolgt, und sie gut befunden. Dieser Baum kommt leicht fort, wenn man ihn ganz klein verpflanzt, und dauert über ein Jahrhundert. Der Taxusbaum mit gestreiften oder gescheckten Blättern ist nur eine Abänderung. — Unsere Vorfahren pflegten die Taxusbäume auf die Kirchhöfe zu pflanzen, indem sie ihr Grün für ein Zeichen der Unsterblichkeit hielten, und auch in jetziger Zeit fängt man wieder an die Kirchhöfe mit Taxus- und Lebensbäumen (Thuja) zu besetzen. — Die Alten gebrauchten das Holz zu Bogen; dann benutzte man es zu musikalischen Instrumenten und Mühlrädern; auch wurden die Badstuben in Deutschland damit geziert. — Was nun die Eigenschaften dieses Baumes selbst betrifft, so halten Dioscorides, Galen, und Plinius, welchen das ganze Alterthum gefolgt ist, ihn für giftig. Julius Cäsar sagt, im sechsten Buche seiner Commentarien, daß Cativulcus, König der Eburonier, sich mit dem Safte des Taxusbaumes vergiftet habe. Matthiolus und Johann Bauhin erzählen eine Menge von Erfahrungen, die seine schlimmen Eigenschaften bestätigen. Nach dem Pater Schott, einem Jesuiten, sollen die Fische, wenn man einen Loden vom Taxusbaume ins Wasser wirft, davon ganz betäubt werden, so daß man sie mit der Hand greifen kann. Johann Bauhin bemerkte von dieser narkotischen Eigenschaft eine gleiche Wirkung auf die Thiere, und was Rajus von einem sehr dichten Taxusbaume erzählt, den man zu seiner Zeit in dem Garten zu Pisa kultivirte, bestätiget diese giftige Eigenschaft. Er sagt näm-

lich: „Die Gärtner, welche diesen Baum beschnitten, konnten nicht über eine halbe Stunde bei dieser Arbeit ohne heftige Kopfschmerzen bleiben, welche sie an der Fortsetzung der Arbeit verhinderten.“ Wenn man dagegen wieder andere ältere Aerzte, wie Lobel, Camerarius ꝛc. hört, so soll nach deren Erfahrung der Baum nicht so gefährlich seyn, als man sich einbildet; denn Ersterer erzählt, daß die Kinder in England alle Tage Taxusbeeren essen, ohne üble Folgen davon zu verspüren, und daß eben diese Beeren den Schweinen zur Nahrung dienen. Gerard, ein Englischer Botanist, hat mit vielen Andern von den Beeren genossen, ohne nachtheilige Empfindungen davon zu haben; auch hat er oft unter dem Schatten dieser Bäume geschlafen, ohne Kopfschmerzen oder andere Unbequemlichkeiten davon zu tragen. Kinder haben in dem Königlichen Garten zu Paris Taxusbeeren gegessen, und sind gesund geblieben. Aber auch in neuerer Zeit ist man noch uneinig über die Eigenschaften dieses Baumes, indem Einige die Nadeln und Beeren desselben für giftig halten, Andere nicht, und beide Theile führen die Erfahrung für sich an. Der Oberförster Ahlers aus Bremervörde hat auf seinen Excursionen zugleich Erkundigungen über den Taxus eingezogen, und sie alle befriedigend erhalten. Das Laub soll dem Viehe gar nicht schädlich seyn, sondern demselben eine gute Nahrung geben, und daher in den Gegenden, wo dieser Baum einheimisch ist, und wild in den Forsten wächst, zur Winterszeit dem milchenden Viehe zum Futter dienen. Als Ahlers über Billiegshausen durch die Hessischen Forsten im Amte Bovenden nach Clausbergen passirte, und seinen Weg über den Hoheberg und die Rathsburg nahm, traf er daselbst zwei Einwohner aus Oberbillieshausen an, welche auf dem Taxusbaume saßen, und mit Gartenmessern das Laub sorgfältig davon abnahmen. Er fragte nach dem Gebrauche, das sie von dem Laube zu machen gedächten, und erhielt

zur Antwort: für das Vieh zur Fütterung, weil es eben so viel Milch darnach gäbe, als wenn solches mit Kornschrot gefüttert würde, wobei sie noch hinzu fügten: daß ihnen solches nur zwei Tage in der Woche zu holen erlaubt worden wäre, und sie für jedes Stück altes Vieh, für welches sie das Laub zur Winterszeit holten, 16 Pfennige bezahlen müßten, und es nur von alten Stämmen holen dürften, weil die jungen durch die Abnahme des Laubes im Wachsthume gehindert würden. Das Vieh fräße zwar anfangs das Laub nicht gern, weil solches an sich etwas herbe wäre, sobald man demselben aber im Anfange einige Male etwas davon unter das Futter mengte, so würde es dessen bald gewohnt, und fräße es hernach sehr gern. Auch bemerkten die Forstbedienten, daß man die Beeren selten reif zu sehen bekäme, weil die Vögel sie nicht dazu kommen ließen, sondern sie vor der Zeit abfräßen, und daß der Baum weit und breit zu Pyramiden versandt würde. Ahlers zog nun selbst in seinen Forsten und Gärten den Taxus, sowohl wegen der Schönheit des Holzes zu feinen Tischler- und Drechslerarbeiten, als auch wegen des Laubes zur Winterfütterung für das Vieh. Man brachte ihm ein junges Reh, von dem die Mutter umgekommen war; damit nun dasselbe nicht auch umkommen sollte, wurde es in den Garten gesetzt, und ihm dasjenige Preis gegeben, was darin war. In den ersten acht Tagen nährte sich dasselbe von den jungen Erbsen; nachher aber, als die geschorenen Taxus-Pyramiden wieder ausgetrieben hatten, nährte es sich von jungen Loden derselben, bis das Laub hart zu werden anfing. Dieses junge Thier empfand nichts von dem Genusse des Laubes. Mit dem Laube eines etwa siebzigjährigen Taxusbaumes, welcher in drei Jahren nicht geschoren worden, wurden Versuche gemacht. Es wurde nämlich damit drei Tage hintereinander eine milchende Ziege gefüttert, und da dieses gefräßige Thier sehr hinterher war, und so viel von

dem Laube fraß, als es nur fressen konnte, so hätte es doch, wenn das Laub schädlich gewesen wäre, davon etwas empfinden müssen; allein es empfand nicht nur nichts, sondern hätte dieses Futter gern täglich zu sich genommen, wenn es solches hätte bekommen können. Hierauf wurde das Laub zweien Pferden vorgehalten. Das Eine fraß dasselbe gleich weg, ohne erst darauf zu riechen, wie die Pferde zu thun pflegen, wenn ihnen ein unbekanntes Futter vorgehalten wird; das Andere ließ aber dasselbe eine kleine Weile in der Krippe liegen, und beschnoberte solches, fraß es aber endlich auch rein auf. Wie sie nun beide gern davon fraßen, so ließ man ihnen bis in die fünfte Woche täglich des Morgens und Abends eine starke Portion davon geben, und fand gar nicht, daß ihnen solches wäre schädlich gewesen, sondern man nahm vielmehr wahr, daß sie sehr munter darnach wurden. Nun wurde auch der Versuch bis in die dritte Woche bei zwei Schafen vorgenommen, bei einem Hammel und einem Schafe, welches in etwa acht Tagen lammen wollte. Jedes dieser Thiere erhielt drei gehäufte Hände voll mit Hafer vermengt, weil sie solches sonst nicht fressen wollten. Der Hammel blieb munter und nahm zu, und auch das Schaf lammte glücklich, und blieb mit beiden Lämmern gesund, obgleich man noch mit dieser Fütterung zehn Tage fortfuhr. — Ein Oekonom, welcher sich seit vierundzwanzig Jahren in dem Offizialbesitze eines mit vielen jährlich Beeren tragenden großen Taxusbäumen verzierten herrschaftlichen Amtgartens befand, hatte seine Kinder von den Beeren dieses Baumes schon mehrere Jahre lang essen lassen, ohne daß sie über Beschwerden geklagt hätten. Nur als dem Vater mehrere botanische Schriften in die Hände gelangten, worin der Genuß dieser Beeren als vergiftend und tödtlich bezeichnet worden, da wurde es den Kindern untersagt, keine Taxusbeeren mehr zu essen, und auch dem Gärtner die Anweisung ertheilt, Acht darauf zu

geben, daß solches nicht geschehe. Der Gärtner, verwundert über ein solches Verbot, versicherte, daß er, als eines Hamburgischen Gartenwärters Sohn, nebst drei gesund und stark herangewachsenen Geschwistern, von Jugend auf jährlich Taxusbeeren genossen habe, und sie sämmtlich nicht das mindeste Uebelbefinden darnach gespürt hätten. — Bald darauf wurde ein Kind von viertehalb Jahren des Oekonomen krank, noch vor der Reife der Taxusbeeren. Man entdeckte ein Schnupfenfieber, wozu sich ein heftiger trockener Husten mit einem unüberwindlichen Abscheu gegen alle, Kindern sonst nicht unangenehmen, brustlösenden Süßigkeiten gesellte. Da die Gefahr der Erstickung des Kindes groß wurde, versuchte man in Abwesenheit des Arztes vergebens, durch mehrere sonst in dergleichen Fällen wirksame Mittel dem kranken Kinde möglichst schleunige Hülfe zu verschaffen, als unerwartet einer der älteren Brüder des Knaben eine Theetasse voll Taxusbeeren, die er gereift gefunden hatte, dem Kranken brachte, und dieser erfreut über eine ihm schon bekannte Frucht, solche mit Lust verzehrte. Kaum eine Viertelstunde nach dem reichlichen Genusse davon, war der trockene Husten des Kindes gelöset, und die übrige Krankheit durch die sonst gewöhnlichen Mittel bald geheilt. Dieser Versuch veranlaßte eine genaue Prüfung des gebrauchten außerordentlichen Mittels, von welchem der Arzt des Hauses, ein bekannter Landphysikus, eine Quantität mitnahm, um diese Frucht einer chemischen Untersuchung zu unterwerfen. Das Resultat war, daß die Taxusbeere einen schleimigen Brust erleichternden Saft enthalte, der also auf die erwähnte Art hat mit Nutzen gebraucht werden können, und auch überall keine der menschlichen Gesundheit schädlichen Bestandtheile enthalte. Durch diese selbst von dem Arzte bewährt gefundene Unschädlichkeit der Taxusbeeren, erfolgte nun ein noch häufigerer Genuß derselben, auch von den jüngern Kindern; sie wurden alljährlich

zur Zeit der Reife in Menge aufgesucht und genossen, ohne Nachtheil davon zu empfinden. Mithin war bis jetzt der im Dunkeln geherrschte Argwohn, als ob der Genuß der Taxusbeeren dem Menschen schädlich oder gar tödtlich sey, wenigstens in Absicht des in hiesigen Gegenden (Bremischen) wachsenden Taxus- oder Ibenbaumes überflüssig widerlegt. — Ueber die Schädlichkeit des Taxusbaumes findet man eine Menge Wahrnehmungen und Versuche, die mit Thieren angestellt worden sind, und den Beweis liefern, daß die Alten, wegen seiner giftigen Eigenschaft, nicht ganz Unrecht gehabt haben, und daß die Beobachtungen über die Nichtschädlichkeit desselben von Neuern, entweder nicht mit dem wirklichen Taxus angestellt worden sind, oder das Klima, Erdreich ꝛc. dabei etwas Anderes bedingen, da doch auch die oben angeführten Erfahrungen über seine Nichtschädlichkeit Beachtung verdienen, da sie von glaubwürdigen Männern, Männern mit dem scharfsinnigsten Beobachtungsgeiste gemacht worden sind. Hierbei äußert ein Schriftsteller sich, wie folgt: „Tausend Umstände ereignen sich, welche die menschlichen Sinne trügen, die scharfsehenden Augen großer Männer blenden, und ihre Erfahrungen täuschen, wenn sie Beobachtungen anstellen, und Schlüsse daraus ziehen. Bald werden zufällige Begebenheiten für wahre Folgen der Hauptursachen angesehen; bald schließt man aus einzelnen Umständen aufs Ganze; bald ändern Nebenumstände die Aeußerungen der Urkräfte, verhüllen diese mit dunklem Schleier, verführen den Beobachter zu Fehlschlüssen, und verschließen seine Augen der Wahrheit. Wenden wir dieses auf die verschiedenen Beobachtungen an, welche man über die schädlichen Wirkungen des Taxusbaumes gemacht hat, so wird es nicht befremdend seyn, daß sie einander so sehr widersprechen. Gift ist überhaupt eine so relative Benennung, und die Wirkungen giftiger Mittel sind durch Nebenumstände so vielen

Abänderungen unterworfen, daß man den Menschen und Thieren das stärkste Gift ohne mehr oder weniger schädliche Folgen, ja ohne allen Nachtheil, geben kann.“ Die Alten, wie schon oben bemerkt worden, hielten nicht allein den Genuß dieses Baumes, sondern auch seine Ausdünstungen den Menschen und Thieren für tödtlich, und deshalb kam man auch späterhin bei den Neuern bei seiner häufigen Anpflanzung in den Gärten, vor und in der Mitte des verwichenen Jahrhunderts dahin, seine Eigenschaften aufs Neue zu untersuchen; und hier entspann sich nun das Gewirr von den widersprechendsten Erfahrungen über seine Schädlichkeit und Nichtschädlichkeit, von denen aber Erstere die Oberhand gewann, so daß dieser Baum aus den Gärten größtentheils verschwunden ist. Hier nun einige von den Versuchen, die man mit dem Laube und den Beeren dieses Baumes gemacht hat. Man gab des Morgens um 9 Uhr im Monate Oktober einem $4\frac{1}{2}$ jährigen Hengste, der von starker Natur, und in so weit gesund war, wegen eines unheilbaren Schadens am rechten Hinterschenkel aber abgeschafft werden mußte, drei Unzen geschärbtes frisches Taxuslaub, mit drei Händen voll Hafer und etwas Wasser angefeuchtet, zu fressen. Er verzehrte dieses in Gegenwart des Gebers mit um so größerer Freßlust, da man ihm des Abends zuvor und auch des Morgens nur wenig hatte zu fressen geben lassen. Um 11 Uhr wurde ihm ein ähnliches Futter gereicht, das er ebenfalls mit Appetit verzehrte. Als er sich hiernach wohl befand, so wurde ihm um 1 Uhr abermals ein angefeuchtetes Futter, aus vier Unzen Taxuslaub mit vier Händen voll Hafer vermischt bestehend, gegeben, was er sofort auffraß, indessen nicht mit der Begierde und in der Geschwindigkeit, als die beiden ersten Futter. Als der Besitzer gegen 2 Uhr in den Stall ging, erblickte er ihn bei Eröffnung der Thür munter und wiehernd. Er machte die Stallthür zu, um ihn ruhig zu erhalten und

besser zu beobachten, konnte aber nichts Veränderliches an seinem Pulse, noch sonst an seinem Verhalten wahrnehmen, außer, daß er zu Zeiten eine besondere Traurigkeit in seinem Blicke zu äußern und zu schlummern schien. Etwa um zwei Uhr verließ er das Pferd, und glaubte nichts weniger, als daß es fallen würde. Nach Verlauf von einer halben Viertelstunde hörte er einen Fall im Stalle; er eilte sogleich hinein, und traf das Pferd zur größten Verwunderung auf der rechten Seite liegend, mit ausgestreckten Schenkeln und convulsivischen Bewegungen, vornämlich in den Augen an, so daß es nach wenigen Minuten endete. An demselben Tage um fünf Uhr wurde das Pferd geöffnet, um die Wirkungen des Taxus zu erforschen. Bei der genauesten Untersuchung der Eingeweide des Hinterleibes, der Brusthöhle und des Kopfes konnte nichts wahrgenommen werden, was von dem Genusse des Taxus herzuleiten gewesen wäre, als ungewöhnlich viel Luft in dem Magen, welche ihn ziemlich stark ausgedehnt hatte, und ein Paar rothe und entzündete Stellen, etwa von der Größe eines Guldens. Beide Herzkammern enthielten sehr dunkel gefärbtes, nicht völlig geronnenes Blut. Der gefressene Taxus befand sich im Magen, und nur weniges war davon im Zwölffingerdarm anzutreffen. Ein zweiter Versuch geschah mit einer $3\frac{1}{2}$ jährigen Stute, von mittelmäßiger Größe, die ziemlich mager war, und wegen großer und schmerzhafter Gallen am rechten Sprunkgelenke, einen Verschwind an eben der Lende, sonst aber sehr guten Appetit hatte, und munter war; sie erhielt Morgens um halb neun Uhr drei Unzen zerschnittenes frisches Taxuslaub, mit drei Händen voll Hafer vermischt, angefeuchtet zu fressen. Sie verzehrte solches in Gegenwart des Besitzers mit vieler Freßlust, da sie des Morgens früh nur ein kleines Futter gehabt hatte. Um neun Uhr wurde derselben ein ähnliches gegeben, und da sie auch dieses sogleich auffraß und nichts Kränkliches darnach

zeigte, so wurde ihr um halb zehn Uhr abermals ein Futter von der besagten Art gereicht. Nach zehn Uhr schien sie zu Zeiten etwas träumend zu stehen; allein am Pulse bemerkte man keine merkliche Veränderung. Gegen eilf Uhr fiel sie plötzlich, wie vom Schlage gerührt, um, bekam convulsivische Zufälle in den Schenkeln und Augen, und endete in wenigen Minuten. An eben dem Tage, des Nachmittags um drei Uhr wurde die Oeffnung des Pferdes vorgenommen, und dabei Folgendes gefunden: Die Gedärme enthielten wenig Luft, der Magen war aber sehr davon ausgedehnt. In beiden Herzkammern befand sich eine mäßige Portion eines sehr schwärzlichen Bluts. Es waren so wenig in der Bauch- und Brusthöhle, als sonst irgendwo Spuren von Entzündung zu bemerken, und der gefressene Taxus befand sich lediglich im Magen. Ein dritter Versuch geschah mit einem 15jährigen Wallachen. Es wurden ihm gleichfalls zu verschiedenen Malen Portionen von frischem Taxuslaube gereicht, die er verzehrte, ohne dabei etwas zu empfinden, nur erst als er in etwa vierundzwanzig Stunden fünfzehn Unzen Taxuslaub gefressen hatte, welches das sonst sehr gefräßige Pferd nur sehr langsam verzehrte. Auch hier zeigte sich der schläfrige träumende Blick, die ungewöhnliche Gleichgültigkeit, und die Krämpfe, die sich durch ein Zeichen des Halses und Kopfnicken zu Tage legten, und es stürzte um ein Uhr Mitternachts auf einmal um, und endete nach einigen Zuckungen. Am folgenden Tage wurde die Oeffnung vorgenommen. Der Magen und die Gedärme waren sehr von Luft ausgedehnt, und die dünnen Gedärme hatten an mehreren Stellen rothe Striche und mäßig entzündete Flecken. In beiden Herzkammern befand sich viel schwärzliches Blut, und auch polipöse Gerinnungen von Lymphe. Der gefressene Taxus wurde im Magen, in den dünnen Gedärmen und in Blinddärmen angetroffen. — Ein vierter Versuch geschah

mit einem 3jährigen Wallache, der ein gleiches Gemisch von Hafer und Taxuslaub erhielt, nur in einer doppelten Portion, am Abend um sechs Uhr, welches er auch sogleich verzehrte, und gegen halb acht Uhr stürzte er auf einmal um, und endete nach einigen heftigen Zuckungen. Bei der Oeffnung des Magens nebst den Gedärmen waren solche sehr stark von Luft ausgedehnt, wobei bloß auf der äußern Seite des Magens, nach der Leber zu, auf einer zwei Hände großen Stelle, viel Blut gestockt war, und sich an den dünnen Gedärmen mehrere kleine gering entzündete Stellen zeigten. Der Taxus war schon bis in den Blinddarm gedrungen. Bei einem fünften Versuche mit einer mageren, aber gesunden, etwa 15jährigen Stute, wirkte das Taxuslaub nicht so schnell; denn sie wurde fünf Tage damit gefüttert, und erst am fünften Tage stürzte sie zu Boden und endete. Sie hatte am ersten Tage fünf Unzen frisches Taxuslaub, mit einer guten Portion Hafer angefeuchtet, am zweiten Tage vier Unzen, am dritten Tage drei Unzen, am vierten Tage neun Unzen in zwei Portionen, und am fünften Tage vierzehn Unzen in zwei Portionen, und jedesmal mit Hafer, auch sogar Kleie vermischt, gefressen. Alle übrigen Versuche, die noch in den Wintermonaten bei Pferden gemacht wurden, fielen nicht besser aus. — Die Versuche, die mit Ziegen und dem Taxuslaube angestellt worden sind, haben gleiche Resultate geliefert; denn auch sie fielen nach dem Genusse dieses Laubes schon am ersten und zweiten Tage. — Auf einem Rittergute im Halberstädtischen fielen zehn Stück Rindvieh, die am Tage vorher viele Sprossen vom Taxusbaume gefressen hatten. Ihr Tod erfolgte so plötzlich, daß sie bis auf den letzten Augenblick frisch fraßen, und dann mit einem Male todt zur Erde fielen, ohne ein Glied weiter zu rühren. — Von einem Haufen melker Schafe, die man in einen Garten zum Ausgrasen getrieben hatte, starben die Nacht über vierzig Stück, und

des Morgens, als man sie in den Stall gebracht hatte, noch vierzig Stück von den gefressenen Nadeln des Taxuslaubes; auch starb ein 2jähriges vollkommen gesundes Rind von genossenen Taxusnadeln. Die Versuche, die der Direktor und erste Lehrer von der Thierarzneyschule in Hannover, Havemann, mit dem Taxuslaube bei Thieren angestellt hat, und besonders bei starken und gesunden Pferden, sind alle zum Nachtheile der Thiere ausgefallen; denn sie starben sämmtlich von dem Genusse dieses Laubes. Schläfrigkeit und Zuckungen waren die Symptome bei Allen. Auch Wiborg, zweiter Lehrer bei der Königlichen Thierarzneyschule und dem botanischen Garten zu Kopenhagen hat Versuche bei Pferden mit dem Taxuslaube angestellt, und sich von dem Nachtheile desselben überzeugt; denn alle Versuche, die er damit anstellte, brachten den Thieren den Tod. Wiborg untersuchte zugleich, ob der Taxusbaum wirklich dem Instinkte der Pferde zuwider wäre, oder ob sie nur allein von dem Laube dieses Baumes fressen, wenn sie hungrig oder in einem unnatürlichen Zustande sind. In dieser Absicht gab er einem Pferde einige Zweige des erwähnten Baumes, gleich nachdem es ein gutes Futter zu sich genommen hatte. Mit der größten Begierde griff es nach diesem grünen Futter, aber kaum hatte es ein Maul voll eine Minute gekauet, so ließ es solches wieder fallen, und wollte die übrigen Zweige nicht mehr anrühren; also ein Beweis, daß die Pferde in ihrem natürlichen Zustande einen Widerwillen gegen diesen Baum wegen des bitteren und eckelen Geschmacks seiner Nadeln haben. Wiborg ließ das Pferd nun vier Stunden hungern, um es zu dem freiwilligen Genusse dieses Laubes zu zwingen. Von zwölf Unzen frischen Zweigen fraß es sehr begierig acht Unzen, zeigte aber nachher auf einmal einen Ekel gegen das Uebrige; dabei blieb es munter, wie gewöhnlich, zeigte Freßlust nach anderem Futter, welches ihm aber versagt wurde, damit

das Taxuslaub ungestört seine Wirkung äußern konnte. Nach Verlaufe von einer Stunde zeigte das Gift schon seine Wirkung. Das Pferd fiel mit einem Male plötzlich um, stieß einen dumpfen Laut aus, und war in demselben Augenblicke todt, ohne ein weiteres Zeichen von Schmerzen von sich zu geben. Ob nun gleich dieser Versuch von der tödtenden Eigenschaft zeugte, so hielt Wiborg ihn doch nicht für entscheidend genug, um andern würdigen Männern, welche das Gegentheil behaupteten, ihre Erfahrungen abzusprechen. Er suchte sich diese ungleiche Wirkung aus den verschiedenen Beschaffenheiten des Baumes, bald aus dem verschiedenen Zustande des Thieres selbst zu erklären. Auch zeigt uns die Kräuterkunde Beispiele genug, wie sehr der Standort der Pflanzen und die Jahreszeiten ihre Natur und Bestandtheile verändern; so findet man auch, daß Insekten und ihre Eyer die unschuldigste Pflanze in die giftigste verwandeln können, da man dieser die schädliche Wirkung der ersten zueignet. Bisweilen entstehen auch solche Irrungen, weil man zwei einander sehr ähnliche Pflanzen, die aber in ihren Wirkungen ganz verschieden sind, für eine und dieselbe hält, und dieserwegen zweierlei Kräfte zuschreiben muß. Auch ist es ausgemacht, daß ein Gift, wenn es mit andern Mitteln in den Magen gelangt, und sich damit vermischt, seine tödtliche Eigenschaften verlieren kann, daß es anders auf gesunde, als auf kranke Körper, anders auf Thiere, welche trocknes Futter genießen, als auf die, welche weiden, wirken muß. Bald glaubte Wiborg die Verschiedenheit dieser Erfahrungen daraus herzuleiten, daß Thiere eben sowohl, als Menschen, sich an giftige Mittel gewöhnen und sie deshalb ohne schädliche Folgen genießen können. Die Untersuchungen des Oberförsters Ahlers, die schon oben angeführt worden, daß man sich im Hessischen des Taxuslaubes als des besten Futters bei hartem Winter bediene, war ihm deshalb sehr angelegen. Bei seiner im Jahre 1788 ge-

machten Reise durch das Hannöversche und Hessische suchte er deshalb die Gegend auf, wo Ahlers die Beobachtung gemacht hatte, um sich von dem wahren Zusammenhange des Ganzen zu überzeugen. Er fand, daß der Baum, welcher in der dortigen Gegend wächst, und womit die Bauern ihr Vieh des Winters füttern, der wahre Eibenbaum (Taxus baccata Linn.) war; er untersuchte daher, ob er nicht in seinem wilden Zustande andere Eigenschaften haben könnte; allein sein Geschmack war eben so bitter, ekel und unangenehm, als wenn er im Garten angebauet wird; auch kannten die Einwohner seine schädliche Eigenschaften eben so gut, als ihn solche seine Versuche gelehrt hatten. Man sagte ihm nämlich an mehreren Orten: obschon der Taxusbaum das beste Futter abgäbe, und man das Vieh damit mästen könnte, so erfordere sein Gebrauch doch viel Behutsamkeit, wenn man nicht das Vieh damit tödten wolle. Im Anfange müßte man nur wenig von diesem Baume füttern, ihn wohl mit anderem Futter vermengen, nach und nach häufiger beimischen, bis zuletzt beinahe die bloßen Zweige den Thieren ohne schädliche Folgen gereicht werden könnten. Auch wollte man behaupten, daß dem Viehe das Saufen auf den Genuß des Taxuslaubes gefährlich wäre. Alles dieses brachte Wiborg auf die Vermuthung, daß dieser Baum seine schädlichen Wirkungen verlöre, wenn er mit anderem Futter den Thieren gegeben, und diese erst zu seinem Genusse nach und nach gewöhnt würden. Dieses wünschte er nun durch Versuche zu bekräftigen, und diesen Wunsch erreichte er bei seinem Anfenthalte in Dresden; denn er bekam durch den Professor Reuter Gelegenheit, im Herbste einen Versuch in der dortigen Thierarzneyschule anzustellen. Dieser Versuch ward auf dieselbe Art, als jener in Kopenhagen, vorgenommen; allein das Pferd war auch nicht durch Hunger zu dem freiwilligen Genusse des Taxuslaubes zu bringen. Man vermischte die

zerschnittenen Zweige mit Hafer, und betrog auf solche Weise das Pferd, daß es ungefähr acht Unzen Taxuslaub mit vier und zwanzig Unzen Hafer zu sich nahm. Man verspürte davon nicht die geringste Wirkung, und das Pferd befand sich eben so gesund, als zuvor. Obgleich das Resultat dieses Versuches seiner Muthmaßung völlig entsprach, so verursachte ihm doch der Umstand einen Zweifel, daß er dem beigemischten Hafer nicht allein diesen unschädlichen Genuß des Taxuslaubes zueignen dürfe. Das zu diesem Versuche genommene Pferd war sehr ausgehungert und entkräftet, wodurch Wiborg eine vermeinte Empfindlichkeit des Thieres, und eine daraus entspringende Verschiedenheit der Wirkung von diesem Gifte befürchtete. Aus dieser Ursache versuchte er noch einmal diesen Versuch zu wiederholen, und hierzu bekam er im Monat November in dem Kaiserlichen Thierhospitale in Wien Gelegenheit. Eine gesunde braune neunjährige Stute, aus edler Race, die durch einen äußerlichen Fehler unbrauchbar, übrigens vollkommen gesund war, ward zu diesem Versuche bestimmt. Er fand hier, wie bei den vorigen Versuchen, daß das Pferd im höchsten Grade einen Abscheu gegen den Taxusbaum äußerte, sobald es ein wenig davon gekostet hatte; auch der Hunger konnte diese besondere Abneigung nicht überwinden. Man reichte ihm deshalb, wie bei dem vorigen Versuche, eine Mischung von Hafer und zerschnittenen Zweigen, auf welche Art es sieben Unzen Taxuslaub mit ungefähr zwanzig Unzen Hafer genoß. Die Folgen dieses Versuches äußerten sich eben so, wie bei dem nächst vorhergehenden. Das Pferd befand sich wohl, bezeigte Freßlust zu anderem Futter, und war eben so munter, wie vorher. Da diese beiden Versuche in ihren Folgen so genau mit einander übereinstimmten, und so ganz die allgemeine Erfahrung der vorhergenannten Einwohner im Hessischen bestätigten, so war ihm jetzt über die Unschädlichkeit des Taxusban-

mes für Pferde, wenn sie ihn vermengt mit anderem Futter genießen, kein Zweifel mehr übrig. Hierin fand er auch die Ursache der Verschiedenheit der beiden letzten Versuche von dem ersten; sie waren, was die Thiere anbetrifft, auf dieselbe Art angestellt, sie waren auch in Absicht auf den Taxusbaum ganz gleichförmig. Genau hatte Wiborg bei jedem Versuche die Zweige von allen Unreinigkeiten gesäubert, damit man nicht die ungleiche Wirkung darauf befindlichen Insekten zuschreiben sollte. Sie waren alle frisch von Gartenbäumen genommen, und konnten auch folglich in dieser Absicht nicht ungleiche Bestandtheile besitzen. Nichts, als den beigemischten Hafer fand er, welcher jene Verschiedenheit verursachte. Das Einzige wäre allenfalls einzuwenden gewesen, daß der Taxusbaum im ersten Versuche, vermöge der Jahreszeit (es war im Frühlinge), saftvoller und daher wirksamer, als im Herbste gewesen seyn könnte. Um nun dieser Einwendung zu begegnen, und seine aus den vorigen Versuchen gemachte Folgerung desto mehr zu bekräftigen, machte er noch einen Versuch an derselben Stute mit Zweigen von demselben Taxusbaume, dessen er sich bei dem vorhergehenden Versuche bedient hatte. Da nun aber der Taxusbaum vorher, als er mit anderem Futter vermischt war, keine Wirkung bei dieser Stute gezeigt hatte, so versuchte er diesmal die Zweige allein, um das Resultat des ersten Versuchs auf die Probe zu stellen, wo sie auf dieselbe Art gebraucht waren. Eine Latwerge von sieben Unzen gestoßenen Nadeln und Zweigen, und zwölf Unzen Wasser wurde dieser Stute, nachdem sie vier Stunden gehungert hatte, eingegeben. Nach einer Stunde erfolgte der Tod eben so plötzlich und mit denselben Umständen, als bei dem ersten Versuche. Die Oeffnung und Untersuchung geschah unter den Augen des geschickten Zootoms Tögl und in Gegenwart mehrerer Sachverständigen; allein man entdeckte nichts, als was oben schon angeführt wor-

den. Dieser Versuch, mit den vorhergehenden und ihren verschiedenen Resultaten verglichen, vernichtete jetzt alle Einwendungen und bekräftigten den aus den vorigen Versuchen gemachten Schluß; denn hier war Thier, Geschlecht, Alter, Jahreszeit, Gift und Alles einander gleich. Alles war in beiden Versuchen genau übereinstimmend, nur daß das Pferd dort das Taxuslaub mit Hafer, und hier unvermischt genossen hatte. Nur diesem einzigen Umstande konnte er die verschiedenen Resultate dieser beiden Versuche zuschreiben und dieses um so mehr, da die vorhergehenden Versuche solches bekräftigten. Daß übrigens zu diesen Versuchen der wahre Taxus genommen worden, bekräftigten alle Versuchanstellen; ja man hat sich denselben nicht nur aus verschiedenen Gärten angeschafft, sondern ihn auch vor dem Gebrauche zuverlässigen Kennern vorgelegt; und da es auch nur eine Taxusart hier im Freien giebt, so darf man auch nicht glauben, daß die glücklichen Versuche von einer nicht giftigen, und die nicht glücklichen von einer giftigen Art herrühren. Zu bewundern ist es übrigens, daß die oben angeführten ersten Versuche auch mit einem Gemenge von Hafer und Taxusblättern gemacht worden, und dennoch unglücklich abliefen, und dagegen diejenigen, die Wiborg nach dem Verfahren Hessischer Landleute anstellte, glücklicher waren. Aus dem Verhalten und dem Tode der Thiere, wenn sie Taxus gefressen hatten, so wie aus der Section ist zu ersehen, daß dieses Gift sehr heftig auf die Nerven wirkt, und nicht allein auf diejenigen, die es unmittelbar berührt, sondern auch auf alle des ganzen Körpers und selbst auf das Gehirn. Es veranlaßt Zuckungen, lähmt die Nerven, und greift das Leben in seinen Tiefen an, so daß die Thiere, wie vom Schlage gerührt, umfallen und sterben. — Dem Doktor Hansen in Hannover sind auch ein Paar Fälle mit den Beeren des Taxusbaumes bei Kindern vorgekommen, die gleichfalls tödtlich waren; auch hatte

der Professor Selle in Berlin dieselbe Beobachtung bei einem Knaben von fünf Jahren gemacht, der eine Menge Taxusbeeren genossen hatte. Es ergiebt sich hieraus nun folgende Lehre: 1) daß man keinen Taxus anpflanze, wo Pferde und anderes Vieh hinkommen, weil manches Vieh ihn allein und ohne großen Hunger frißt; und daß man 2) die Zweige, die in den Gärten abgeschnitten worden, nicht, wie es öfters der Fall ist, auf Wege und solche Oerter hinwirft, worüber allerlei Vieh geht. — Alle diese Versuche mit dem Taxuslaube und mit den Beeren oder Früchten des Baumes sind zu Ende des verwichenen Jahrhunderts angestellt worden, weil damals der Taxus noch nicht gänzlich aus den Gärten und Forsten verbannt war, so wie er auch jetzt noch in vielen Forsten angetroffen wird; ihre Anführung ist hier aber um so wichtiger, da über lang oder kurz doch einmal der Taxusbaum, wie es jetzt mit dem Buchsbaume gegangen ist, wieder eingeführt oder Mode werden kann. (Hannöversches Magazin, 1781, Stück 8, 53, 55; 1783, St. 19, 34, 37; 1789, St. 79; 1793, Stück 41, 42. — Viborgs Sammlungen für Thierärzte 1, S. 303. — Selle, neue Beiträge zur Natur- und Arzneywissenschaft. Berlin, 1782, Th. 1, S. 2 u. f. — Meyers Magazin für die Thiergeschichte ꝛc. 1. Bd. 1s St., 2s St., S. 198.

2) Der Nüsse tragende Eibenbaum oder Taxus, der Japanische nußartige Taxbaum, Taxus nucifera, Thunb. jap. pag. 275; Taxus foliis distantibus. Linn. Spec. plant. Tom. II., p. 1472. Fi vulgo Kira. Kaempf. amoen. 814. t. 815, welcher in Japan zu Hause gehört. Die Blätter stehen nicht so dicht zusammen, als bei dem gemeinen Taxus, sind linienförmig und mit einer feinen Spitze versehen. Die Frucht ist grasgrün, hat eine gestreifte Schale, in welcher eine Nuß liegt, in der sich ein öliger Kern befindet, aus dem man Oel preßt.

3) Der Canadische Taxus, Taxus Canadensis Willd. Diese Taxusart hat linienförmige zweireihige Blätter, die am Rande zurückgerollt sind, und einen kugelförmigen männlichen Blumenboden. Sie ist in allen Theilen kleiner, als die vorhergehende Art; die Blätter sind schmäler, am Rande zurückgerollt, und die männlichen Blumen stehen immer einzeln in den Blattwinkeln. Man findet diese Art in Canada an schattigen Orten; sie dauert unsern Winter hindurch im Freien aus.

4) Der Kapische Taxus, Taxus elongata Ait. Kew. 3. p. 415; Podocarpus elongata. Persoon Syn. 2. p. 580. Die Zweige dieser Taxusart stehen fast quirlförmig, die Blätter sind linien-lanzettförmig, die männlichen Blumen auf einem fadenförmig-cylindrischen Boden kätzchenförmig zusammengestellt, und mit vielen spiralförmigen Antheren versehen. Er wächst auf dem Kap, und verlangt eine Stelle in dem Glashause.

5) Der sichelblättrige Taxus, Taxus falcata Thunb., der mit der vorhergehenden Art ein gleiches Vaterland und gleiche Kultur hat, hat einzelne lanzettförmige, unbehaarte Blätter, die sichelförmig gebogen sind.—So hat auch 6) der breitblättrige Taxus, Taxus latifolia, mit den beiden vorhergehenden ein gleiches Vaterland und eine gleiche Kultur; er trägt einzelne lanzettförmige, unbehaarte Blätter, die mit einer Mucrone versehen sind. — Auch wächst 7) der filzige Taxus, Taxus tomentosa Thunb., auf dem Kap, und wird daher wie der vorhergehende behandelt. Die Blätter sind lanzettförmig, stehen einander gegenüber, und sind auf der Unterfläche mit Filze bekleidet.

8) Der wirtelblättrige Taxus, Taxus verticillata, Thunb. Jap. p. 276, dessen Blätter quirlförmig stehen, und gleich breit und sichelförmig sind. Das

Vaterland ist Japan. — Ebendaselbst wächst auch 9) der großblättrige Taxus, Taxus macrophylla, Thunb. Jap. p. 276; Banks Ic. Kaempf. t. 24, dessen Blätter einzeln und entfernt stehen; sie sind lanzettförmig, und größer und auch breiter, als die beiden vorhergehenden Arten.

10) Der bergliebende Taxus, Taxus montana. Humboldt et Bonpland. Er wächst in Peru an Bergen, und eine Varietät davon in Mexico. Die Blätter der Hauptart sind linienförmig, zweireihig und schwielig stechend; sie sind an der Basis breiter, oben gerundet, unten aber schmäler. Er ist mit dem gemeinen Taxus am nächsten verwandt, und unterscheidet sich nur durch die ungleich breiten Blätter, die oben am Rande gerundet, und unten schmäler sind. Die Varietät hat längere Blätter. Er wird im Glashause überwintert.

Die Taxusarten, welche in Japan und auf dem Kap einheimisch sind, werden in Glashäusern überwintert; nur sollen die Erstern etwas dauerhafter seyn, und, nach Dietrich, wohl in mildem Klima, z. B. im südlichen Deutschland, in gelinden Wintern im Freien aushalten. Man zieht sie aus Samen, der ins Mistbeet oder in Blumentöpfe gelegt wird; man setzt die Letztern dann an einen Ort, der dem Vaterlande der Pflanze angemessen ist; sie können auch außerdem durch Ableger und Stecklinge vermehrt werden. Der Canadische Taxusbaum erhält dieselbe Kultur als der gemeine Taxus. Die Fortpflanzung und Vermehrung desselben kann im Freien unternommen werden. Der Same wird im Herbste, sobald er reif ist, oder im Frühlinge, auf einem etwas schattigen Beete, in guten Boden ausgesäet, und nach Verhältniß seiner Größe mit lockerer Erde bedeckt; der Keim entwickelt sich im ersten, zuweilen auch im zweiten Jahre nach der Aussaat. Die zur Vermehrung be-

stimmten abgeschnittenen Zweige können zeitig im Frühjahre, an einem schattigen Orte, wo sie nur wenige Stunden die Morgensonne genießen, in milden Boden gesteckt werden, so werden sie sehr gut fortkommen.

Taxbaumholz, das harte, röthlichbraune, adrige Holz des Taxbaumes, welches vom Tischler und Drechsler zu Möbeln, Pfeifenröhren ꝛc. verarbeitet wird; s. oben, unter Taxbaum, S. 358.

Taxbaumlaub, eine Art Nadeln, die denen des Tannenbaumes ähnlich sind, nur nicht so steif, und spitziger; s. oben, unter Taxbaum, S. 357.

Taxe, der bestimmte Preis oder Werth einer Sache (Arbeit, Waare ꝛc.), besonders wenn ihn die Obrigkeit festsetzt, welches in den Staaten geschieht, wo noch der Gewerbszwang oder das Zunftwesen in seiner ganzen Ausdehnung herrscht; denn da hat man Fleisch-, Brod-, Getränk- ꝛc. Taxen, welche von der Gewerbs- und Handelspolizey, oder von dem Magistrate, festgesetzt werden, über die hinaus keiner der Handwerker oder Gewerbetreibenden gehen darf; sie werden bei dem Bäcker und Brauer nach der Erndte des Getreides, oder nach den Marktpreisen desselben regulirt, und bei den Schlächtern nach dem Gesundheitszustande des Viehes; denn bei starkem Viehsterben, Seuchen unter dem Viehe, wo die Preise des gesunden Viehes im Einkaufe steigen, ändert sich auch die Taxe. In gewerbefreien Staaten, oder in Staaten, in welchen die Gewerbefreiheit herrscht, können die Preise der gewöhnlichen Lebensmittel keinem Zwange unterliegen, weil hier Jeder, der sich einen Gewerbeschein löset, schlachten, backen und brauen, und das Fleisch, Brod und Bier verkaufen kann. Durch diese Concurrenz, da hier kein vereintes oder Zusammenwirken Statt findet, wie bei Zünften, vermindern sich auch die Preise, da es Einer dem Andern zuvorthun will, um Absatz zu erhalten; indessen kann das Brod

wohl mehrmals etwas größer gebacken werden, in Absicht auf die übrigen Produkte und deren Preis hat es doch keinen so merklichen Einfluß in großen Städten, da zur Betreibung der angeführten Gewerbe ein ansehnliches Betriebskapital gehört, und daher können sich nur Wenige auf diese Zweige legen; denn von denjenigen, die es mit einem geringen Kapitale und Credit versuchen, gelingt es doch nur Einigen, sich empor zu arbeiten, die Andern gehen unter, oder verlassen diese Gewerbszweige wieder, ehe sie ihr kleines Kapital zugesetzt haben, da sie mit den Andern nicht Preis halten können. Vortheilhaft ist den Großhändlern eher der Verkauf von Brod und Fleisch auf den Märkten, welche Produkte die Landleute und Kleinstädter der Umgegend hereinbringen, wenn sich ihnen nicht manche Bedenklichkeiten, namentlich beim Fleische, aufstellen, die diesen Einkauf schmälern. — Andere Taxen sind die Post-, Bauhandwerks- und Handwerks-, Lehens-, Holz- oder Wald-, Wirthshaus- oder Gasthofs- ꝛc. Taxen, die unten vorkommen werden. — Zu welcher Zeit die Taxen in den Deutschen Staaten aufgekommen sind, läßt sich nicht mit Gewißheit bestimmen, aller Wahrscheinlichkeit nach in dem sechzehnten Jahrhunderte, obgleich man schon vor dieser Zeit ähnliche Bestimmungen von den Deutschen Regierungen findet; denn eine Verordnung der Herzöge Ernst und Albrecht in Sachsen, vom Jahre 1482, bestimmt schon den Lohn des Gesindes und der Bauhandwerker. Auch die Geraischen Statuten von 1487 reden schon von Schätzung des Brodes und Fleisches, der Fische und Heringe; allein es scheint, daß nur in den wenigsten Ländern damals Taxen eingeführt gewesen seyen; denn mehrere Statuten und Landesgesetze, sowohl vom funfzehnten Jahrhunderte, als auch ältere, erwähnen nichts von Taxen, ob sie gleich von Gegenständen handeln, die

mit den Taxen verwandt sind, wie z. B. vom Verkaufe des Fleisches. In der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts scheinen die ersten Polizeytaxen sich festgestellt zu haben, und solches durch eine Aufforderung des ganzen Reichs, um der Willkühr der Verkäufer zu begegnen, und billige Preise durch sie zu bewirken. Aus der damaligen so allgemeinen Anwendung dieses Mittels läßt sich schließen, daß das Uebel, welchem man dasselbe entgegen setzte, sich weit verbreitet haben müsse, und in der That waren auch die Klagen über hohe Preise vieler Waaren fast allgemein; sie wurden daher ein Gegenstand der Berathschlagungen des Deutschen Reiches, und da man die Ursache des Uebels in den eigenmächtigen Preisbestimmungen und Verabredungen der Handwerker gefunden zu haben glaubte, so wurde in der Reformation guter Polizey vom Jahre 1548 jedem Reichsstande aufgetragen, in seinem Lande das Nöthige dagegen anzuordnen. Man taxirte nun fast überall neben dem Fleische und Brode, den Lohn der Maurer, Zimmerleute, Steinmetzen, auch vieler anderer Handwerker. In spätern Zeiten ging man noch weiter, und unterwarf auch solche Waaren einer Taxe, welche wegen des dazu genommenen Stoffes und der darauf verwendeten Kunst von sehr verschiedenem Werthe seyn konnten; auch dabei blieb es nicht; denn man gab auch allgemeine Taxen für ganze Länder mit Hintenansetzung aller Rücksichten auf Lokalumstände. An die Schwierigkeiten, solche Taxen zu bestimmen, an die zweckwidrigen, ja verkehrten Folgen, die sie haben konnten, und wie sie mit der Gerechtigkeit zu vereinbaren seyen, und ob man nicht durch andere, zwar entferntere, doch zuverlässiger wirkende Mittel, eben denselben Zweck hätte erreichen können, dachte man gewiß nicht. Polizeysatzungen von dieser Art waren in jenen Zeiten nichts Ungewöhnliches; war irgend ein Gebrechen vorhanden, so setzte man demselben ein Verbot entgegen, und selten verfolgte man

das Uebel bis zu seiner Quelle. Nur die Gegenstände des Großhandels scheinen nicht taxirt worden zu seyn, oder doch nur in außerordentlichen Fällen; dergleichen außerordentliche Taxen bei Getreide und Mehl kannte man schon zu Karls des Großen Zeiten, und auch in neuern Zeiten sind sie versucht worden, doch nicht mit dem gehofften Erfolge. Dieses Mittel, wohlfeile Preise zu bewirken, hat man bis auf die neueste Zeit in den Staaten beibehalten, wo man die Zünfte in ihrer Wirksamkeit ließ, und auch da, wo der Zunftzwang aufgehoben worden, und auf Fleisch, Brod ꝛc. keine Taxe mehr gesetzt werden konnte, blieben sie doch noch bei der Post, den Bauhandwerkern, Tagelöhnern, den Häusern, Gütern ꝛc. ꝛc. Nach Klockenbring*) wurde in Hannover erst im Jahre 1787 mit Taxirung des Fleisches der Anfang gemacht, und der Reichsschluß vom Jahre 1731, Art. 15. verordnet, daß Kreise und Kreisstände mit einander korrespondiren, und sich, einer mäßigen beständigen Taxordnung wegen, sowohl für die Handwerker, die nicht um den täglichen Lohn arbeiten, als auch für die Tagelöhner und das Gesinde, vergleichen sollten; sie kam aber nicht zu Stande; auch wagte man nicht, so vielerley Waaren und Arbeiten zu taxiren. In Absicht auf die Gegenstände, welche taxirt wurden, oder die man einer Taxe unterwarf, findet man bei der Vergleichung der Gesetze von mehreren Ländern, daß die Polizey in dem einen sich mit Bestimmung der Preise mehr beschäftigte, als in dem andern. Zu den Gegenständen, welche zu den ersten Bedürfnissen gehören, und die schon seit Jahrhunderten ununterbrochen, und fast an allen Orten einer Taxe unterworfen waren, gehört das Fleisch. Bei den Waaren der letztern Art, den Fleischwaaren, wurden Käufer und Verkäufer so sehr an die Taxe

*) Aufsätze verschiedenen Inhalts. Hannover, 1787. Band 2, S. 7.

gewöhnt, daß lange Zeit Niemand an die Rechtmäßigkeit und Nützlichkeit derselben gezweifelt zu haben scheint. Die Politiker oder Staatswirthschafter des siebzehnten Jahrhunderts, ein Seckendorf, Schröder, Becher ꝛc., so wie viele Schriftsteller des verwichenen achtzehnten Jahrhunderts, z. B. Justi, Sonnenfels, Bergius, Hohenthal ꝛc., behaupten die Nothwendigkeit der Taxen bei den Waaren des Kleinhandels, in sofern sie zugleich zu den ersten Bedürfnissen des Lebens gehören. Nur seitdem die Lehren der Oekonomisten, (das physiokratische System) sich in neuester Zeit (in dem gegenwärtigen neunzehnten Jahrhunderte) mehr ausgebreitet haben, als Quesnoy, Adam Smith, Lüder, Graf von Buquoy ꝛc. ꝛc., ihre Lehren über den Staatshaushalt geltend machten, auch die Philosophie die Rechte der Menschen in ein helleres Licht zu stellen anfing, fing man an die Rechtmäßigkeit und den Nutzen der obrigkeitlichen Preisbestimmungen zu bezweifeln; ja man fing an zu beweisen, daß nur durch die Freiheit der Gewerbe und des Handels eine Ermäßigung der Preise durch die Concurrenz hervortrete, die durch Taxen nicht erreicht werden könnten, weil man doch hier immer einen Preis bestimmen müsse, der dem Verkäufer einen ansehnlichen Gewinn lasse, welches aber bei der Concurrenz, z. B. bei gänzlicher Backfreiheit, ganz anders sich gestalte und verhalte, weil hier, um viel abzusetzen, wenn man auch den Marktpreis hielte, der sich einmal bei Bäckerwaaren gebildet hätte, ein weit größeres Brod, also mehr am Gewichte backen werde, so daß das Publikum dabei gewönne; denn wenn gleich der Preis des Brodes bliebe, so sey der Käufer doch durch das Mehrgewicht entschädiget. — Man kann mit vielen Schriftstellern annehmen, daß ein mittelmäßiger Preis der Lebensmittel und anderer Bedürfnisse, der nicht aus dem Mangel an Menschen und an Gewerben entsteht, sondern von einer blühenden Landwirthschaft und einer

weise eigerichteten Landespolizey herrührt, sowohl für den Nahrungsstand, als für den Staat überhaupt, wünschenswerth ist, weil der Flor des Handels auf der Ausfuhr der Landesprodukte, und deren starker Absatz auf billigen Preisen beruht, weil diese Preise bei hohem Arbeitslohne nicht billig seyn können, und weil der Arbeitslohn bei theuren Lebensmitteln wieder nicht wohlfeil seyn kann, und weil endlich ein mäßiger Preis der Lebensmittel zum Wachsthume der Bevölkerung dient. Die Regulirung dieser Gegenstände mußte bald nachher, als die Taxen eine allgemeine Einführung fanden, einen Meinungskampf hervorrufen, um so mehr, da man die Wirkungen der Taxen auf die Betheiligten, das Volk, bald einsehen lernte. Schriftsteller, wie die oben genannten, traten gegen einander für und wider diesen Gegenstand auf, man führte gegenseitig Beweise für die Wirksamkeit und Nichtwirksamkeit dieses Staatsgrundsatzes an, bis endlich die Meinung: eine unbegrenzte Gewerbefreiheit sey allen Taxen in Beziehung auf billige Preise entgegen zu stellen, in den meisten Staaten den Sieg davon trug. — Diejenigen Staatswirthschafter, welche sich für die Taxen erklären, führen an: das Volk müsse einen Maaßstab seiner Bezahlungen haben, und deshalb müsse die Regierung dafür sorgen: daß das Getreide weder zu theuer, noch zu wohlfeil werde, und jede Regierung ihre Kammertaxe desselben habe. Dann erforderten alle Eßwaaren und Getränke, der Arbeitslohn, die Gasthäuser ꝛc. gleichfalls eine Taxe, damit die Staatsbürger nicht willkührlich von ihren Mitbürgern beschatzt würden, sondern eine allgemeine Kontrole durch Taxen jeden Verkäufer in den Schranken mäßiger Preise halte. Die Getreidekammertaxe, sagen die Gegner, könne zwar verhüten, daß das Getreide weder zu theuer, noch zu wohlfeil werde; allein die Landwirthschaft auf den höchsten Grad der Vollkommenheit zu bringen, und den Getreidehandel zu erheben, diene sie nicht, eben so we-

nig werde sie die städtischen Gewerbe in einen blühenden Zustand versetzen; denn eine solche Taxe könne niemals den Zweck haben, den Verkaufspreis des Getreides zu bestimmen, ohne die Freiheit in Fesseln zu schlagen. Der wahre Zweck einer solchen Taxe könne nur seyn, die Naturalien, welche an Besoldungsstatt in verschiedenen Staaten den Beamten gegeben würden, in einen gewissen Preis zu setzen, damit bei der Untersuchung der Rechnungen und Festsetzung des Ertrages der verwalteten Kammergüter weder Schwierigkeiten, noch Unterschleife entständen; allein auf das Publikum bezogen, könnten dergleichen Taxen nur nachtheilig seyn; auch könne man in Ansehung der Getreidepreise wohl nicht Jemanden zwingen, sein Eigenthum nach einer willkührlichen Schätzung fortzugeben. Nur die Taxen der Arbeiten seyen von Nutzen, sowohl in Ansehung des Gesindelohns, als auch für Tagelöhner und für diejenigen Handwerker, welche an Privat- und öffentlichen Bauten arbeiteten, nur müßten sie nach dem Zustande der verschiedenen Gegenden des Staats, nach den Preisen der Lebensmittel und andern Bedürfnissen, überhaupt nach der Billigkeit eingerichtet seyn.—Die Taxen der Gast-, Wirths- ꝛc. Häuser in großen Städten haben zwar eine sehr empfehlende Seite, indem sie den Fremden vor Uebertheuerung schützen, da die Taxe in dem allgemeinen Gastzimmer an die Thür geheftet oder sonst wo aufgehängt wird; allein ihre gute Seite geht dadurch verloren, daß sich die Wirthe nicht nach dieser Taxe richten, sondern unter der Taxe ihre Rechnung machen, wenn sie ihr Geschäft zu erweitern wünschen, woraus man gewahrt, daß es auch hier mehr auf Concurrenz, als auf Taxen ankommt, obgleich hier die Taxen, wie schon bemerkt, von Nutzen seyn können, da man sie als eine Wehr gegen gewinnsüchtige, ihr eigenes Interesse verkennende Gastwirthe, und auch oft für eine Erleichterung der Passagiere ansehen kann. Was die Eßwaaren und Getränke

betrifft, so sind hier die Anforderungen der Taxenfreunde am verwerflichsten, weil die Taxen der Freiheit des Handels durchaus entgegen sind; auch können die Waaren der Kaufleute und Händler nicht mit Taxen belegt werden, ohne den Gewinn der Handeltreibenden zu erforschen, welches aber Verdruß, Mißtrauen und Nachtheil erweckt; auch hat man von den Uebervortheilungen dergleichen Personen wenig Nachtheil zu besorgen, sobald sie nicht mit Monopolien versehen, noch ihre Zahl eingeschränkt ist; nur die kleinen Krämer, Victualienhändler, desgleichen die Bäcker, Schlächter und Brauer könnten eine Ausnahme von der Regel machen, weil solche in Mittel- und kleinen Städten, wo ihre Anzahl nur geringe ist, sich leicht wegen der Preise mit einander verstehen und das Publikum benachtheiligen können, obgleich auch dieses durch eine Freiheit der Gewerbe behindert wird, wenn man nicht auch das Vertrauen zu diesen Gewerbetreibenden hegen muß, daß sie ihren Gewinn nicht auf zu große Kosten ihrer Mitbürger, und namentlich der Armen, geltend machen werden. Die Fleischtaxen sind von jeher diejenigen gewesen, welche der Obrigkeit am meisten zu schaffen gemacht haben, und gewiß auch da noch machen, wo Taxen der nothwendigen Lebensmittel im Gebrauche sind. Akademien haben Preise über die Frage ausgesetzt: Wie können die Fleischtaxen in Städten am sichersten bestimmt werden? oder: durch welche Verfügungen kann der billigste Preis des Fleisches bewirkt werden? und immer scheint man nicht auf den richtigen Maaßstab gekommen zu seyn, nach welchem eine solche Taxe für den Käufer und Verkäufer ersprießlich gewesen wäre. Der rohe Stoff macht bei dem Fleische den vornehmsten Bestandtheil des Preises aus; wer will aber den Preis des Viehes bestimmen? Von einer Viehtaxe ist hier nicht die Rede, sondern von der Bestimmung desjenigen Preises des Viehes, der durch frei-

willige Verabredungen der Käufer und Verkäufer auf den Märkten und außer den Märkten festgesetzt wird. Es giebt zwar einen Mittelpreis, den die Käufer bei ihrem Anbot, und die Verkäufer bei ihren Forderungen zum Maaßstabe annehmen, und von welchem jeder Theil zum Schaden des andern sich zu entfernen sucht; allein dieser Mittelpreis ist weder hinlänglich bekannt, noch ganz sicher, und wäre er auch bekannt, wozu nützte dann das langweilige Handeln, welches auf den Viehmärkten eine sehr gewöhnliche Sache ist. Sicher könnte er eben so wenig seyn, wenn er auch bekannt wäre, weil er von so vielen, schnell vorübergehenden, und nur auf kurze Zeit wirkenden Ursachen entspringt, wie z. B. Futtermangel und Viehseuchen, welche ihren Einfluß auf den Viehpreis noch in mehreren folgenden Jahren zeigen; auch schlecht gewordene Wege und Witterung, die Furcht vor bevorstehendem Futtermangel bei einer außerordentlichen Dürre in sehr heißen Sommern, ungewöhnlicher Zusammenfluß von Käufern oder Verkäufern, dringende Bedürfnisse, welche dieselben zum Kaufen oder Verkaufen nöthigen, können, nebst andern dergleichen Fällen, ein schnelles Steigen und Fallen des Preises veranlassen. Wenn nun gleich die vorigen Preise bald wieder hergestellt werden, so darf doch die Polizey, die das Fleisch taxiren will, jenes schnelle Steigen und Fallen, ohne ungerecht zu seyn, nicht übersehen. Hier kommt nun noch ein Umstand hinzu, der Beachtung verdient. Nicht nur jede Gattung von Vieh, sondern auch jede Art desselben hat nach der Beschaffenheit des Alters, der Größe und Schwere ꝛc. ihren Mittelpreis; oft giebt auch die Farbe bei gewissen Absichten des Käufers einen Ausschlag. Es ist hier offenbar, daß es sehr auf die Einsichten und Meinungen der Contrahenten, vornämlich des Käufers, ankommt. Wenn der Eine einen gemästeten Ochsen für 40 Rthlr. und der Andere zu gleicher Zeit für 44 Rthlr. kauft, so ist es doch noch nicht

sicher, daß der Mittelpreis eines fetten Ochsen 42 Rthlr. sey. Wenn nun die Polizey aus solchen einzelnen Vorgängen den Mittelpreis bestimmen wollte, so würde sie gewiß fehlen. Alle Käufe und Preise können ihr auch nicht zur Wissenschaft kommen, weil der Einkauf von den Schlächtern in vielen Orten geschieht. Daher erfährt sie auch das Steigen und Fallen der Preise nicht schnell genug, und auch nicht so bald, daß nicht vorher von Manchem das eingekaufte, geschlachtete und nach der Taxe ausgehauene Vieh mit zu großem Vortheile oder mit Schaden verkauft worden wäre. Sehr unsicher war daher der Maaßstab, der von den Preisen, zu welchen einzelne Stücke Vieh gekauft werden, hergenommen worden. Wenn man den Preis ganzer Herden hätte erfahren können, würde man vielleicht sicherer gegangen seyn, um ihn dann bei der Fleischtaxe zum Grunde zu legen, wie bei den Probeschlachtungen unter Friedrich dem Großen, im Jahre 1772 zu Berlin geschehen (s. unter Fleisch, Th. 14, S. 143 u. f.); allein auch auf diesem Wege konnte man irren. Wenn z. B. die Polizey in London es für gut fände, den Fleischpreis zu bestimmen, so würde sie gewiß sehr unrecht thun, wenn sie nach den Preisen, in welchen die reichen Schlächter von den Pächtern und Aufkäufern das Vieh im Großen erhandeln, die Fleischtaxe festsetzen wollte; denn der kleine Schlächter, der das Vieh aushaut und pfundweise verkauft, müßte dabei zu Grunde gehen. Der Einkauf ganzer Herden geschieht auch nicht immer für Rechnung des ganzen Schlächtergewerks, sondern nur von einem Theile desselben, andere Meister müssen oft das Vieh vom Landmanne einzeln kaufen und gewöhnlich theurer bezahlen, als jene, weil im Großhandel eine Waare gemeiniglich wohlfeiler ist, und durch Nebenunkosten weniger beschwert wird, als beim Kleinhandel; daher kann auch der Preis des Viehes, wie er im Großhandel bestimmt wird, keinen sicheren und billigen Maaßstab für

die Fleischtaxe abgeben; selbst die Probeschlachtungen, welche hier vorauszusetzen wären, müßte man als unsicher betrachten, und es wäre nicht unmöglich, daß Polizeydirektorien und Akademien, unter deren Augen die Versuche gemacht werden, sich eben so gut irren könnten, als es beim Probebacken schon geschehen ist; denn auch dieses giebt keine sichere Bäckertaxe. Die Polizey in Berlin hatte ihre Probeschlachtungen mit ungemeiner Sorgfalt veranstaltet, und dennoch hatte sie, wenn alles Andere für richtig angenommen wird, durch einen einzigen Rechnungsfehler den Schlächtern daselbst jährlich 16,526 Rthlr. geschadet. Nach der entworfenen Berechnung unter Fleisch, Th. 14, S. 145 u. f., ist des Schlächters Ausgabe für einen Ochsen oder vielmehr für 513 Pfund Ochsenfleisch 37 Rthlr. 9 Gr. 11 Pf. Diese Ausgabe auf 513 Pfd. ausgetheilt, berechnete man das Pfund zu 20 Pfennigen. Nach jener Bestimmung kostete das Pfund aber $21\frac{2}{5}\frac{1}{3}$ Pfennige, oder ohne den Bruch 21 Pfennige. Der Schlächter verliert also an jedem Pfunde 1 Pfennig, oder an jedem Ochsen 1 Rthlr. $18\frac{3}{4}$ Gr. Cour. Wenn nun nach S. 146 des gedachten Theils in Berlin auf einen Meister jährlich 29,200 Pfd. Ochsenfleisch gerechnet werden können, so ist der ganze jährliche Verlauf desselben 101 Rthlr. 9 Gr. 4 Pf., welches auf einhundert und dreiundsechzig Meister, die daselbst waren, auf ein Jahr beträgt: 16,526 Rthlr. $9\frac{1}{3}$ Gr. Cour. oder 29,747 Fl. 30 Kr. Die Kaiserliche Oesterreichische Regierung in Wien hatte ebenfalls zwei ansehnliche Rechnungsfehler begangen, welche in Supplem. Cod. Austriaci, T. 2, p. 584 s. selbst eingestanden werden. Gleich verwerflich war der Vorschlag, die Fleischer anzuhalten, daß sie für Rechnung der ganzen Zunft Rinder und Schafe kaufen, und zu ihrer Fütterung und Mastung bis zur Schlachtzeit Anstalten machen sollten; dann jedem Schlächter das benöthigte Vieh um einen festgesetzten Preis zu geben, oder

wenn sie sich dieses nicht gefallen lassen wollten, die Lieferung des Viehs einem andern Entrepreneur zu überlassen. Bei dem ersten Vorschlage, daß für Rechnung der ganzen Zunft Vieh gekauft werden sollte, hatte man nicht bedacht, daß das Vieh dadurch theuer werden würde, weil die Unterhaltung solcher Herden, die auf Kosten einer Gemeinde geschehen müßte, ingleichen der Ankauf des Viehes selbst weit höher zu stehen käme, als wenn es einzelne Schlächter für sich besorgen, und daß wieder aufs Neue eine Schwierigkeit entstehen müßte, wenn man den Preis eines zuvor in einem Gesammtkaufe erhandelten, und dann an die einzelnen Glieder der Zunft wieder verkauften Stück Viehes zu bestimmen hätte. Die Aufstellung eines Entrepreneurs nach dem zweiten Vorschlage, ist eine Art von Monopol, welches, wie jeder Alleinverkauf, schädliche Folgen haben muß. Nach beiden Arten wird man zwar den Preis, zu welchem jeder Schlächter das Vieh kauft, am zuverläßigsten erfahren können; allein es würde, um diese Kenntniß zu erlangen, zu viel aufgeopfert werden, wenn man Mittel wählte, die das Fleisch vertheuerten, und die eine schon beschränkte Gewerbefreiheit der Schlächter in noch engere Grenzen einschlössen. Vielleicht wäre es das Sicherste gewesen, wenn die Regierungen den Preis des Viehes, welches die Landleute zu verkaufen haben, selbst bestimmt hätten. Man könnte das Vieh nach gewissen Klassen abtheilen, und für jede Klasse einen Preis festsetzen, oder es dem Ermessen verordneter Schätzer überlassen. Man sollte es kaum glauben, daß die Polizey sich in die Bestimmung der Viehpreise eingemengt habe, und dennoch ist es so; denn man findet in den Landesgesetzen vom Anfange des vorigen Jahrhunderts, besonders aber vom siebzehnten, Beispiele davon. Hier z. B. eine Stelle daraus: „Es sollen jeder Orten zwei Verständige vom Gericht oder andere verordnet werden, die alles Vieh, so oft ein Kauf vorhanden, Unserer Ordnung nach,

würdigen, den hierüber entstehenden Streit entscheiden, und das im Kaufe stehende Stück — solchermaßen, daß die Schlächter und Unterthanen, Käufer und Verkäufer, der Taxe nach bestehen können, schützen. Dabei es ohne alles Widersprechen unweigerlich verbleiben soll, bei Verlust des Viehes, auch eben so viel Geldes." Ein anderes Gesetz wiederholte nachher diese Verordnung. Man hätte es auch auf eine indirekte Weise thun, und den Preis des Fleisches auf längere Zeit oder für beständig bestimmen können, in der Voraussetzung, daß die Schlächter diese Taxe beim Vieheinkaufe zum Maaßstabe annehmen, und dadurch die Landleute zu billigen Preisen nöthigen würden. Das Erstere verdient kaum eine Widerlegung; denn man würde Schwierigkeiten haben ausweichen wollen, und in andere eben so große verwickelt worden seyn; denn der Mangel einer vollkommenen Einsicht in die Bestandtheile des Preises, der einer sicheren Bestimmung der Fleischtaxe entgegen steht, würde auch hier die obrigkeitliche Festsetzung des Viehpreises erschwert haben; die Folgen würden aber weit schädlicher gewesen seyn. Auch bei billig bestimmten Viehpreisen würden die Beweggründe, gutes Vieh zu erziehen, verändert werden, und bei schlechten Preisen würde der Landmann sein Vieh lieber anders wohin verkaufen, oder wenn man ihm auch diesen Weg mit Gewalt verschließen wollte, lieber aufhören, sich einem so wenig lohnenden Geschäfte zu widmen. Eine indirekte Bestimmung des Viehpreises schien ein glimpflicheres Mittel zu seyn, als jenes; der Wirkung nach hatten aber beide wohl einen gleichen Werth. Das letztere Mittel wandte man in Berlin an, indem man eine beständige Fleischtaxe unter Friedrich dem Großen publicirte, und dabei die Absicht hatte: den Preis des Viehes herunter zu setzen, damit der Landmann nicht mehr zu den Schlächtern sagen könne: Ihr bekommt ja die Taxe nach dem Einkaufe, mithin könnt ihr (bei theurem Einkaufe) nie-

mals Schaden haben. Diese Polizeyeinrichtung hatte aber keinen Bestand, die Fleischtaxe wurde, wie die Brod- und Biertaxe, monatlich vom Polizey-Direktorium mit Concurrenz des Gouvernements festgesetzt. Bei einer beständigen Fleischtaxe scheint es, daß entweder die Schlächter ihrem Gewerbe entsagen müßten, oder daß die Landleute, die man zu niedrigeren Preisen zu verkaufen zwingen wollte, bei vermindertem Reize zur Viehzucht ihren Viehstand einschränken würden; denn der Satz: daß man sich einem Gewerbe oder der Erzeugung einer Waare nur in dem Maaße widme, als man seinen Vortheil dabei findet, wird durch die Handelsweise aller Menschen und Völker bestätiget. — Polizeytaxen, wenn man ihre Rechtmäßigkeit auch zugiebt, müssen ihrer Natur nach wandelbar seyn. Dieser Grundsatz findet nicht nur Statt bei solchen Waaren, die aus Stoffen, welche zum Theil von ausländischen Orten hergebracht worden sind, und deren Preise keine Obrigkeit in ihrer Gewalt hat, verfertiget werden, sondern auch bei solchen, deren roher Stoff ganz einheimisch ist, wie gewöhnlich bei Fleisch und Brod; denn in beiden Fällen muß der Handwerker zu einem solchen Preise verkaufen können, der ihm über den Abzug seiner Auslagen noch etwas zu seinem Lebensunterhalte übrig läßt. Letzteres ist bei einer beständigen Fleischtaxe nicht möglich, weil, sobald die Preise anderer Nothwendigkeiten steigen, jener dem Unterhalte des Schlächters zugemessene Gewinn nicht mehr hinreichend seyn kann. Man gewahrt auch, daß Männer, die selbst mit dem Taxiren des Fleisches zu thun hatten, nicht anders darüber urtheilen konnten, als daß man nie mit Sicherheit wegen des mangelnden genauen Preises des Viehes taxiren könne. So sagte einer dieser Taxatoren des Fleisches: „Selbst die Fleischtaxen, welche mir wöchentlich mit anzufertigen obliegen, werden nach meiner Meinung nie unbilliger und schlechter gemacht, als ich sie selbst besor-

gen helfe. Die erste Ursache ist diese, es fehlt stets das nöthige Principium, was das Vieh gekostet ꝛc." Ein anderer Umstand, der die Taxirung des Fleisches unsicher machte, war dieser: der Lebensunterhalt eines jeden Arbeiters ist immer ein wesentlicher Bestandtheil des Preises, den man ihm für seine Arbeit oder Waare bezahlen muß. Nun ist es aber sehr schwer und unsicher, die Summe genau anzugeben, die ein Mensch mit seiner Familie zum Unterhalte bedarf. Die Versuche, hierüber Berechnungen und Ueberschläge zu machen, sind zwar rühmlich, allein sie können nur unvollkommen bleiben. Auch hat dieses die Erfahrung nur zu oft bestätiget, daß es den Obrigkeiten noch niemals gelungen ist, den Arbeitslohn richtig anzusetzen, so oft sie es auch versucht haben. Hierzu gesellte sich nun die Schwierigkeit, den Aufwand des Schlächters bei dem Vieheinkaufe und bei dem Schlachten, die Gefahr, welcher das Fleisch, besonders bei warmer Witterung, ausgesetzt ist, und die Gefahr, daß dem Schlächter ein gekauftes Stück umfallen, oder unterwegs erkranken kann, und dann derselbe nach den Landesgesetzen entweder den Kaufschilling verlieren, oder wenigstens durch Prozesse um Zeit und Geld gebracht werden kann, in einen sichern Anschlag zu bringen. Oft taxirte man auch, ohne daß man die Taxe auf etwas Besseres, als auf die Willkühr, oder, was eben so viel ist, auf ein durch Willkühr entstandenes Regulativ gründete. Man erniedrigte die Taxe, ohne von einer vorhergegangenen Erniedrigung des Viehpreises eine überzeugende Gewißheit erhalten zu haben, bloß deswegen, weil man es für einen Polizeyfehler hielt, wenn das Fleisch nicht wohlfeil war. Oft schienen diese Taxen durch das Wohlwollen der Obrigkeit auch den Armen ein Stück Fleisch wohlfeil zu gönnen, hervorgegangen zu seyn, unter welchen der Landmann seufzte, und der Schlächter seine Handthierung verwünschte, oder zum Betrieger werden mußte, indem er falsches

Gewicht, Knochen für Fleisch, und Kuh- für Ochsenfleisch zu geben gezwungen war, um sich zu erhalten. Unter solchen Umständen durfte man sich nicht wundern, wenn man an manchen Orten viele Schlächter zu unredlichen Männern herabsinken sah, indem sie nicht thöricht genug waren, ihr eigenes Vermögen zuzusetzen, und wollten sie nicht betriegen, behielt bei ihnen das redliche Verfahren die Oberhand, oder fürchteten sie dem scharfsichtigen Auge der Polizey nicht zu entgehen, so entsagten sie lieber ihrem Gewerbe, und wollte man dennoch die Fleischbänke oder Scharren gefüllt sehen, so mußte man zu gewaltsamen Mitteln schreiten, von denen mehrere Beispiele bekannt sind. So verordnete zum Beispiel die Kaiserlich-Königliche Hofentschließung vom 2ten April 1729: die Schlächter, welche kein Fleisch um die Taxe liefern wollen, mit Eisen und Banden zu belegen, ungeachtet sie sich erboten hatten, eidlich zu versichern, wie viele 100 und 1000 Gulden jeder von ihnen bei der Taxe in einem Jahre verloren habe. — Oft ward auf eine entgegengesetzte Art in der Taxirung gefehlt, obgleich solches selten ein Fehler der Regulative war. Man war leichtgläubig, den Viehpreis höher anzunehmen, als er wirklich war; man ward durch die vielen Klagen der Schlächter ermüdet, und gab ihren Zudringlichkeiten nach; man stand wohl in Familien- oder andern Verhältnissen mit ihnen, man liebte Geschenke, man wollte nicht gern die schönen Hammelkeulen zurücklassen, welche die Schlächter pro captanda benevolentia ihren Patronen auf eine schickliche Weise in die Küche zu liefern wußten. Beide Fehler waren nun schädlich, der Letztere jedoch weniger; denn es ist nicht so nachtheilig, wenn Einige sich mit dem unmerklichen Schaden Vieler bereichern, als wenn um eines unmerklichen Vortheils willen, der unter Viele vertheilt wird, Einige zu Grunde gerichtet werden. Hierbei durfte man nicht immer die Obrigkeit eines oder des andern Fehlers beschul-

digen; denn man ging gewiß mit aller Vorsicht zu Werke, veranstaltete Probeschlachtungen, erkundigte sich genau nach dem Preise des Viehes, nahm Rücksicht auf alle Nebenumstände, und bestimmte nun hiernach den Preis. That die Obrigkeit gegen ihre Absicht dem kaufenden oder verkaufenden Theile Unrecht, so hatte sie wenigstens den Trost, nach Grundsätzen gefehlt zu haben. Wie trüglich solche Grundsätze aber seyn müssen, ist schon oben gezeigt worden. Selbst bei den besten Absichten der Regierung bleibt das Geschäft der Fleischtaxirung immer etwas Unsicheres, weil neben gutem Willen auch Einsicht dazu gehört: das Regulativ auf jeden Fall anzuwenden, und noch mehr, es selbst zu entwerfen. Oft war es nur Zufall, wenn die Taxe einmal richtig ausfiel, und eine Zeit lang blieb. Man könnte hier zwar einwerfen, daß es bei den Taxen nicht darauf ankomme, Sicherheit im vollkommensten Grade zu erlangen, sondern daß es genug sey, wenn man sich diesem Grade annähere; daß es ferner der Wirkung nach einerley seyn werde, wenn das Fleisch zu Zeiten bald einen den wahren Preis übersteigenden, bald einen niedrigeren Preis erhalte, weil der Verlust im letzteren Falle sich mit dem desto größeren Gewinne im ersten Falle ausgleiche, und daß es mit einem Worte besser sey, unvollkommene Taxen, als keine zu haben. Dieser Einwurf, so gerecht er auch zu seyn scheint, indem es immer besser ist, ein mangelhaftes Gesetz zu haben, als gar keines, leidet hier doch eine Ausnahme; denn der Unterschied liegt darin, daß einige Anstalten, ungeachtet ihrer Unvollkommenheiten, manches Gute bewirken, und daß dagegen andere Anstalten kein Gutes, welches nicht auch ohne sie zu erreichen wäre, hervorbringen, zugleich aber, wegen ihrer Unvollkommenheit, manches Uebel, dem man ohne sie entgangen wäre. Diese letztere Eigenschaft haben die Fleischtaxen; denn was sie Gutes stiften, das könnte auch die Concurrenz bewirken, und man

hätte nichts von dem Uebel, welches sie öfters veranlassen, zu befürchten. Sie nützen daher nichts, aber sie können schaden.

Wie unvollkommen übrigens die Fleischtaxen sind, und welche Schwierigkeiten ihre Bestimmungen verursachen, um nur einigermaaßen einen Mittelpreis festzustellen, der weder dem Schlächter Schaden bringen kann, noch das Publikum in dem Genusse des Fleisches durch hohen Preis beschränkt, wird sich aus Folgendem ergeben. Um Unvollkommenheiten der Taxen zu heben, oder wenigstens zu vermindern, müßte man ein Verhältniß finden können, in welchem die Fleischpreise mit dem Preise des Brodes stehen. Nach diesem gefundenen Verhältnisse müßte dann der Brodpreis der beständige Maaßstab für den Preis des Fleisches seyn, und dieses mit jenem zu gleicher Zeit in seinem Werthe steigen oder fallen. Die Annahme eines solchen beständigen Maaßstabes scheint dadurch gerechtfertiget zu werden, daß nach dem Korn-, also auch nach dem Brodpreise, sich überhaupt der Preis der übrigen Speisewaaren ordnet, und daß bei dem oben angeführten Maaßstabe die Obrigkeiten der Mühe überhoben werden, sich nach den vorgehenden Veränderungen des Viehpreises zu erkundigen, welches kein geringes Hinderniß einer sichern Fleischtaxation ist; allein aus mehrern Gründen wird die Unausführbarkeit dieses Vorschlages erhellen. Man müßte zuvörderst annehmen, daß der Preis des Getreides und des Viehes in einem immer gleichen Verhältnisse gegen einander stehen, dieses ist aber nicht der Fall; denn die relativen Werthe dieser zwei verschiedenen Arten von Lebensmitteln sind nach den verschiedenen Perioden der Landwirthschaft sehr ungleich. Anders verhalten sie sich zu einander in einem Lande, wo noch viele ungebauete Weiden sind, und anders, wo das meiste Feld kultivirt ist. Es muß daher mit jeder Veränderung der Landwirthschaft eines Landes oder einer Gegend,

auch das Verhältniß zwischen dem Werthe des Getreides und des Viehes, oder des Brodes und Fleisches sich ändern. Es giebt auch Zufälle, die auf den Preis der einen Waare mehr, als der andern wirken, und ihr vorheriges Verhältniß unterbrechen. Wenn z. B. nach einer Viehseuche das Vieh selten geworden ist, so muß der Preis des Fleisches merklich steigen, da zu gleicher Zeit, wegen Fruchtbarkeit des Jahres, der Werth des Getreides unverändert bleiben, oder fallen kann. Und wie unsicher ist nicht der vorgeschlagene Maaßstab selbst seiner Natur nach? Sind nicht eben so große Schwierigkeiten, wie bei dem Fleische, vorhanden, wenn man das Brod taxiren will? Deshalb kann nur der Werth der Gegenstände, welche die Bestandtheile des Fleischpreises ausmachen, bei der Taxirung zum Maaßstabe angenommen werden. Bei einem solchen Taxationsgeschäfte würde es keine geringe Erleichterung gewesen seyn, wenn unter den verschiedenen Fleischarten ein beständiges Verhältniß in Absicht auf ihren Werth ausfindig gemacht werden könnte; man würde aber leicht gewahren, daß ein solches Verhältniß weder auf lange Zeit dauernd, noch für alle Gegenden anwendbar seyn kann. Nicht dauernd kann es seyn, weil theils das Verhältniß der Anzahl der verschiedenen Vieharten sich oft ändert, theils in den Umständen, welche die Unterhaltung einer einzelnen Viehart mehr oder weniger kostbar machen, sich Aenderungen ergeben, theils auch die Nachfrage nach gewissen Fleischarten sich bald mehrt, bald mindert. Nicht für alle Gegenden wäre ein solches Verhältniß anwendbar, weil in einer jeden in Ansehung jener den Preis verändernden Umstände Verschiedenheiten vorwalten. Man that daher nicht wohl daran, wenn man, wie an einigen Orten wirklich zu geschehen pflegte, festsetzte, daß z. B. das Pfund Kalbfleisch eine bestimmte Summe von Kreuzern oder Pfennigen weniger kosten müsse, als das Pfund Ochsenfleisch. Jede Gattung von

Fleisch erfordert ihre eigene Taxe und öftere Abänderungen der Taxe. — Wenn man nun eine Taxirung vornehmen wollte, so mußte man bei einem einzelnen Stücke Vieh, den Werth von einem Pfunde Fleisch berechnen, und hierzu gehörte nun folgende Untersuchung: 1) die Auslage des Schlächters, und 2) die Nebennutzungen vom geschlachteten Viehe. Zu den Auslagen des Schlächters gehören: a) der Ankaufspreis des Viehes; b) die öffentlichen Abgaben; c) die Zinsen aus dem Kapitale; d) die Transportkosten, und e) die Unterhaltung des Viehes, bis es geschlachtet wird oder zu dem Orte seiner Bestimmung gelangt, welches zusammen den Werth des geschlachteten Viehes ausmacht. Zu dem Ankaufspreise gehören: a) der Kaufschilling, welchen der Verkäufer dem Käufer bezahlt; b) die Trinkgelder, welche der Käufer dem Gesinde oder andern Leuten aus der Familie des Verkäufers kontraktmäßig zu entrichten hat; c) der Unterhalt des Käufers; d) der Werth seiner Zeitversäumniß, und e) die Enschädigung für die stärkere Abnutzung seiner Kleider während der Reise. Die Größe der beiden ersten Bestandtheile ist in einzelnen Fällen leicht zu bestimmen, weil es baare Auslagen sind, deren Größe der Käufer wissen muß. Für den Unterhalt des Käufers kann man eine Summe auswerfen, die man einem Menschen von mittlerem Stande bei Verschickungen über Feld zu geben pflegt, welche aber nach Zeiten und Umständen verschieden ist. Man kann diese Summe so ansetzen, daß man die Zeitversäumniß und die Abnutzung der Kleider in keinen besondern Anschlag zu bringen nöthig hat. Der Ansatz wird auf so viele Tage gemacht, als der Schlächter bis zur Abschließung des Kontrakts versäumt hat. Die Zahl dieser Tage ist bald geringer, bald größer; so lange aber nur über einzelne Fälle Berechnungen gemacht werden, muß man die wirkliche Versäumniß in Anschlag bringen. Die Größe der Abgaben bestimmen die Gesetze; sie sind da-

her bekannt. Die Zinsen von dem vorgeschossenen Kapitale, wenn von einem einzelnen Stücke Vieh die Rede ist, können auf keine längere Zeit berechnet werden, als von dem Tage an, da der Schlächter zum Einkaufe ausgeht, bis auf den Tag, da er das gekaufte und geschlachtete Vieh wieder in Geld umgesetzt hat, welche Periode aber in einzelnen Fällen keine übereinstimmende Anzahl von Tagen haben kann. Die Zinsen werden nicht höher, als nach den landesüblichen Prozenten berechnet. Die Transportkosten bestehen in den öffentlichen Einrichtungen unter Weges, in dem Unterhalte des Schlächters und des Viehes. Jenes kann man wissen, und für das Letztere wirft man, der Zeit nach, eine ungefähre Summe aus. Der Unterhalt des Schlächters kann die auf Reisen gewöhnlich stärkere Abnutzung der Kleider und den Werth seiner Zeitversäumniß in sich fassen. Auch das Fuhrlohn für Kälber, wenn sie nicht getrieben werden, muß eben sowohl, als der Gebrauch der Hunde, die man besonders zum größern Viehe für nöthig hält, mit eingerechnet werden. Wenn der Schlächter das Vieh nach Hause gebracht hat, so kann er es nicht gleich zur Schlachtbank führen, da es sich erst von der Ermattung und Erhitzung, den gewöhnlichen Folgen des Transportes, erholen muß. Der Schlächter muß es daher erst einige Tage füttern, und für diese Unterhaltung kann man nichts Bestimmtes auswerfen, wegen der ungleichen Zeit und des abwechselnden Preises des Futters, daher in jedem einzelnen Falle eigene Berechnungen nöthig sind. Oft lassen die Schlächter das gekaufte Vieh noch länger bei dem Landmanne stehen, und vergleichen sich mit ihm über ein Futtergeld, welches mit zu den Auslagen gehört. Alles dieses zusammen genommen, macht nun denjenigen Werth des Viehes aus, den es zur Zeit der Schlachtung hat. Nun kommen noch in Betrachtung die mit dem Schlachten des Viehes verbundenen Unkosten. Dahin gehören die

Beschaukosten, die Accise, der Bank- oder Scharrenzins, und überhaupt alle öffentlichen und die Zunftabgaben, der Verbrauch des Holzes, die Zinsen, und die Abnutzung des in den Geräthschaften und in der Werkstätte steckenden Kapitals, und zuletzt der Arbeitslohn des Schlächters. Es ist nicht leicht, die jährlichen Abgaben, wie z. B. die Gewerbesteuer, dann die Zinsen aus den Geräthschaften und der Werkstätte auf ein einziges Stück zu vertheilen, weil es eigentlich darauf ankömmt, wie viele Stück Vieh jährlich wirklich geschlachtet werden. Hier will man es für das Sicherste halten, wenn man überschlägt, wie viele Stück Vieh von einer Viehart ein Meister jährlich schlachten könne, und dann nach diesem ungefähren Ueberschlag die Austheilung auf ein einzelnes Stück macht. Den Arbeitslohn muß man auf die ganze Zeit rechnen, die der Schlächter mit der Zurüstung zum Schlachten, mit dem Schlachten selbst, und mit dem Verkaufe des Fleisches versäumt hatte; wenn er bei größerem Viehe auch noch Gehülfen nöthig hat, so muß auch für diese ein Arbeitslohn in die Berechnung kommen. — Jetzt kommt nun der Gewinn des Schlächters an die Reihe. Niemand wird in Abrede stellen, daß demselben über alle seine Auslagen und Entschädigungen etwas gebühre, was er als einen Nothpfennig zurücklegen, oder zu besserer Versorgung der Seinigen anwenden kann. Alles, was sich aber im Allgemeinen über die Größe dieses Gewinnes sagen läßt, reicht nicht hin, sie mit Sicherheit bestimmen zu können; denn nur die Concurrenz allein kann dieses thun. Im Durchschnitte hat der Handwerker in den Städten einen größeren Gewinn an seinen Waaren, als der Landmann, das heißt, aus einem Kapitale von gleicher Größe zieht der Erstere mehr Prozente, als der Letztere. Da nun dieses eine Folge des freien Gewerbeganges ist, so kann man dagegen gewiß nichts einwenden; auch ist der größere Gewinn ihm nöthig, da

er keine Aussicht auf die Fortdauer seines blühenden Gewerbes hat, nicht diese Sicherheit, welche derjenige hat, der sich mit Hervorbringung der unentbehrlichsten Bedürfnisse beschäftiget, und da ihm auch die Erlernung seines Gewerbes höher zu stehen gekommen ist, als dem Letztern, dem Landmanne, so kann man diesen Mehrgewinn als eine Entschädigung ansehen. Was andere Handwerker überhaupt genießen, dessen muß sich der Schlächter erfreuen können. Auch hat derselbe ein stärkeres Risiko bei seinem Gewerbe, wie Andere; nämlich die Gefahr durch Umfallen des Viehes Schaden zu leiden; dann durch körperliche Verletzungen beim Transporte und Schlachten des Viehes; durch die Unsauberkeit der Arbeit; durch die Gefahr des Verderbens des Fleisches, wenn es nicht zeitig verkauft werden kann, besonders im Sommer in der Hitze, welches auch noch von Lokalumständen, und insbesondere vom Verhältnisse der Schlächter zur Zahl der übrigen Einwohner abhängt. Für Alles dieses könnte man etwas ansetzen, wenn man nicht auf den Mehrgewinn dieser Gewerbtreibenden rechnete. Jetzt kommt aber noch Folgendes in Berücksichtigung: 1) die Summe, die man für das Kapital annimmt; 2) die Zeit, worauf die Prozente zu berechnen sind, und 3) die Anzahl der Prozente vom Kapitale, die für den Gewinn anzusetzen seyn dürften. Die Kapitalsumme ist die Summe der sämmtlichen Auslagen des Schlächters, die theils in dem Werthe des Viehes, theils in den Schlachtungskosten bestehen; dann in dem Werthe der Geräthschaften und der Werkstätte, jedoch mit Ausnahme der oben unter die Auslagen gerechneten Zinsen. In Absicht auf die Zeit, auf welche die Prozente zu berechnen sind, muß man diese in einem einzelnen Falle von dem Tage annehmen, da der Schlächter zum Einkaufe ausgegangen ist, bis dahin, da das Fleisch wieder in Geld umgesetzt worden. Der Schlächter hat zwar nicht alle seine Auslagen gleich am ersten

Tage wieder, und daher wäre wohl eine genaue Berechnung anzustellen; allein der Nutzen wäre unbedeutend, besonders da die später vorfallenden Ausgaben doch die geringsten sind. Die Prozente lassen sich nur nach Willkühr bestimmen, und hier würden drei Prozente in den meisten Fällen hinreichen. Die landesüblichen Zinsen, die man nicht zum Gewinne, sondern lieber zu den Auslagen zählen möchte, sind aber schon in Anschlag gebracht worden, eben so der Arbeitslohn des Schlächters für seine Mühe, die er anwenden muß. Bekommt er nun noch drei Prozent darüber, so würde es weder zu wenig, noch zu viel seyn, also das Mittel halten, besonders in Vergleichung mit dem geringeren Gewinne des Landmannes, der nach Abrechnung seines Arbeitslohnes und der gesammten Kulturkosten selten mehr als fünf Prozent, hingegen sehr oft weniger aus seinem Kapitale zieht. Auch könnte man beim Ochsenfleische noch ein Prozent mehr ansetzen, da der Schlächter in jedem Betrachte mehr Gefahr dabei hat; denn Wenige wollen das dazu erforderliche größere Kapital daran wenden; nur der größere Gewinn würde für Manchen ein Reiz seyn, diese Art von Vieh öfterer zu schlachten. Die ganze Summe der Auslagen, nebst dem Gewinne des Schlächters, bestimmt die Größe der künftigen Einnahme bei dem Verkaufe des geschlachteten Viehes. Diese Einnahme sollte nach einer verhältnißmäßigen Vertheilung der Kosten und des Gewinnes auf die einzelnen Theile, in welche das Vieh zerlegt wird, und die zur Nutzung gebraucht werden können, geschehen, welches aber aus zweierlei Gründen nicht thunlich ist: 1) weil einige Theile nach keiner Taxe verkauft werden können, und bei diesen also eine Untertheilung der Auslagen und des Gewinnes ohne Nutzen seyn würde; 2) weil das Ganze aus Theilen besteht, die bei gleicher Qualität, doch einen sehr ungleichen Werth haben, wie z. B. die Eingeweide und das Fleisch, Haut und Talg, welche man nach keiner Taxe kauft; sie können nur nach unge-

fährem Ermessen, was daraus zu lösen seyn möchte, dem Schlächter in seine Einnahme gesetzt, und von seinen Ausgaben abgezogen werden. Bei den übrigen Nebennutzungen, als Kopf, Eingeweide, Leber, Lunge ꝛc., welche der Taxe unterworfen sind, sollte eine Untertheilung der Kosten und des Gewinnes geschehen, wenn sie nur möglich wäre. Dieses ist sie aber nicht, weil die Quantität dieser Dinge, bei der großen Verschiedenheit ihrer Qualität, nicht mit einerlei Maaßstabe abgemessen werden kann. So ist nicht gut zu berechnen möglich, wie viel z. B. der Kalbskopf werth sey, wenn das Pfund 1 Gr. 10 Pf. kostet; man ist daher genöthiget, auch diese Art von Nutzungen, in Hinsicht auf die Preise, zu welchen zu der Zeit gekauft und verkauft wird, und die sicherlich mehr durch die Concurrenz, als durch Taxen, und noch weniger durch arithmetische Ausrechnungen bestimmt worden sind, in einen ungefähren Anschlag zu bringen, sie solchergestalt, ohne Rücksicht auf die wirklichen Auslagen, zu schätzen, und den geschätzten Werth von der Ausgabe des Schlächters abzuziehen. Nachdem nun alle Einnahmen für die Nebennutzungen von den Ausgaben abgerechnet sind, so ist die Differenz nebst dem Gewinne des Schlächters die Summe, welche in das Gewicht des Fleisches einzutheilen ist, wodurch sich ergiebt, wie hoch der Schlächter das Pfund verkaufen müsse, um bei seinem Geschäfte keinen Schaden zu haben, sondern vielmehr den ihm gebührenden Gewinn zu erhalten. Hierzu ist nun wieder erforderlich, daß die Quantität des Fleisches richtig bestimmt werde. Das Vieh muß daher gewogen werden, aber erst nachdem alle diejenigen Theile, welche zu eigenen Preisen verkauft werden, nebst dem Unrathe davon abgesondert worden sind; an dem alsdann gefundenen Gewichte muß wieder ein Abzug gemacht werden für den Abgang, den der Schlächter bei dem Aushauen des Fleisches, und bei dem Einwiegen durch ein volles Gewicht, auch durch das

Eintrocknen leidet. Man kann diesen Abgang mit keiner Zuverlässigkeit bestimmen. Für den Verlust beim Aushauen und Einwägen scheint das Centnergewicht, womit das noch nicht ausgehauene Vieh gewogen wird, zu entschädigen; allein wegen der Ungleichheit des Centnergewichts in mehreren Ländern, kann dieses nicht als Regel gelten. Sicher soll daher seyn, für diesen Abgang gewisse Prozente auszusetzen, so z. B. 6 bis 8 Prozent, = 2 bis $2\frac{1}{2}$ Loth auf das Pfund. Auf der einen Seite hat man dann noch zu betrachten, daß der Schlächter gemeiniglich größere Quantitäten auf einmal zu wägen hat, als der Krämer, auf der andern aber wieder, daß er das Gewicht nicht so richtig treffen kann, als dieser, und da, wo er zu wenig giebt, Mehreres in die Wageschale legen muß, hingegen nichts wieder davon wegnehmen kann, wenn er zu viel gegeben hat. Für das Eintrocknen dürfte man im Sommer 2, und im Winter $1\frac{1}{2}$ Prozent rechnen. Man gewahrt nun aus dieser Uebersicht, wie schwierig es ist, eine richtige Taxation bei dem Fleische anzustellen, und wie viel man dabei zu erwägen und zu berechnen nöthig hat, ehe man zu einer nur einigermaßen richtigen Taxation gelangt, die dem Schlächter, als Verkäufer, und dem Publikum, als Käufer, genügt. So ließ z. B. die Polizey in Berlin vor der Gewerbefreihet von vierhundert und einundvierzig Ochsen, welche wahrscheinlich in einem Gesammtkaufe erhandelt wurden, die vier besten und die vier schlechtesten Ochsen heraussuchen und schlachten, Fleisch und Talg wurden gewogen, die Häute geschätzt, und auf diese Art bestimmt, was das Pfund Fleisch kosten müsse, und doch kam man auch bei diesem Probeschlachten nicht aufs Reine, eine Mittelzahl zu finden; denn man könnte auch hier immer noch zweifeln, ob wirklich die vier besten und vier schlechtesten Stücke ausgesucht worden seyen; denn der Letzte von den Besten war von dem Ersteren um 104 Pfund unterschieden, und der Letzte un-

ter den Schlechten vom Ersten nur um 46 Pfund; der Schlechteste unter den Besten vom Besten unter den Schlechtesten nur um 88 Pfund. Man versuchte Alles, um Schlächter und Publikum zufrieden zu stellen, allein mit wenigem Erfolge auf das Letztere, welches auch bei den Taxen sich dennoch über hohe Fleischpreise beschwerte. Dasselbe war auch der Fall bei den Bäckerwaaren und bei dem Biere, obgleich diese Artikel bei weitem nicht die Schwierigkeiten in der Preisbestimmung den Taxatoren machten, als das Fleisch. Auch bei den Bäckern wurden Backproben veranstaltet, wobei man zugleich auf gutes und gehörig ausgebackenes Brod sah, auch in verschiedener Art und Form, damit Allen genügt werde, dem Reichen, wie dem Armen, dem Vornehmen, wie dem Geringen. Hier war aber die Bestimmung nicht so schwierig, weil man hier den Marktpreis des Getreides annahm, dieser zur Richtschnur der Taxation der Bäckerwaaren diente. Eine richtige Backprobe kann zwar nicht mit mathematischer Genauigkeit angefertiget werden, indessen dient sie doch zu einer hinlänglichen Gewißheit, wenn dabei mit Vorsicht zu Werke gegangen wird. Dasselbe findet auch bei dem Biere Statt, wo auch der Getreidepreis zum Grunde gelegt wird. Die Hauptsache lag aber nicht sowohl in der Preisbestimmung, als auch in der Güte der Waare, die taxirt werden sollte; denn sonst würde man durch einen wohlfeilen Preis bei schlechter Waare dem Publikum nicht genügen. Die Bäckertaxe findet auch noch in vielen Staaten Statt, indem der Bäcker seinen Broden, die einen bestimmten Preis haben, ein von der Polizeybehörde des Orts bestimmtes Gewicht geben muß, welches von Zeit zu Zeit nach dem Sinken und Steigen des Preises der Materialien abgeändert wird. Und worin hier, wie schon oben bemerkt worden, die Getreidepreise Einfluß haben, so auch die Holzpreise, der Salzpreis, der Abgang in der Mühle, und der Müller- und Ge-

sellenlohn. Man findet hier also die Taxe leichter, wenn man weiß, wie viel der Scheffel oder das Malter ꝛc. Getreide kostet, die Holz- und Salzpreise kennt; den Müller- und Gesellenlohn ꝛc.; wenn man ferner weiß, wie viel Brod eine gewisse Quantität Mehl giebt; und auch die Nebennutzung des Backens von der Kleie ꝛc. weiß, so kann man hier leicht den Preis des Brodes bestimmen oder vielmehr das Gewicht den Preis, ob nach den Verhältnissen der Theuerung der Zuthaten mehr oder weniger schwer. Im Allgemeinen nimmt man an, daß 3 Pfund Mehl 4 Pfund Schwarzbrod geben. In Ländern, wo das Rockenbrod üblich ist, erhält man aus 100 Pfund Rockenmehl mit 62 bis 63 Pfund Wasser 136 Pfund gut ausgebackenes Brod; in Ländern, wo Weizen- oder Dünkelbrod üblicher ist, erhält man aus 100 Pfund Weizen- oder Dünkelmehl mit 60 Pfund Wasser im Durchschnitt 140 Pfund ebenfalls gut ausgebackenes Brod. Biertaxen waren aber nicht überall gebräuchlich, obgleich man sie auch einzuführen suchte, und auch eingeführt hat, so auch in Berlin.

Für die Nützlichkeit der Taxen, und besonders der Fleischtaxen, führte man an: 1) Daß viel daran liege, daß Waaren, welche, wie das Fleisch und Brod, nach der einmal eingeführten Lebensart unter die unentbehrlichen Bedürfnisse gehörten, und deren Genuß der Gesundheit zuträglich sey, wohlfeil seyen, damit entweder der arme Mann nicht vom Genusse ausgeschlossen, oder nicht genöthiget werde, seinen Arbeitslohn zum Schaden der Fabriken und der Handlung zu erhöhen. Diese Wohlfeilheit sollte nun durch Taxen erhalten werden. — 2) Ohne Taxen hänge man von den Verabredungen der Meister ab, welche Verabredungen wenigstens ehemals nichts seltenes waren, daher ihnen Reichs- und Landesgesetze entgegengestellt werden mußten. Denn sie seyen sogar unter einer großen Anzahl von Meistern möglich, da Zunfteinrichtungen diese Verabredungen be-

günstigten. — 3) Nicht in jeder Stadt wären so viele Bäcker und Schlächter, daß unter den Verkäufern eine Concurrenz entstehen könnte. Sey ein Städtchen klein, habe es wenige und arme Einwohner, so sey nicht daran zu denken, daß mehrere Meister auf einmal schlachten und backen könnten, besonders nicht das Erstere; man sey daher gezwungen z. B. das Fleisch bei dem Einzigen zu holen, der gerade um die Zeit, da man Fleisch bedürfe, damit versehen sey. Dieser Einzige sey sodann über den Preis Meister, wenn ihm keine Taxe Einhalt thue. — 4) Sey es nur eine theoretische Grille, daß die Menge der Käufer und Verkäufer hohe oder niedrige Preise bewirke, ja, wenn gleich die Erfahrung oft dafür zeuge, so sey es doch nicht allgemein und ohne Ausnahme wahr; denn die Begierde schnell reich zu werden könne die Glieder einer ganzen Zunft zu dem einmüthigen Gedanken bringen, mit der Waare zurückzuhalten, wenn man ihnen nicht den selbst bestimmten Preis dafür bezahlte; dann hörte auch die gewöhnliche Wirkung der Concurrenz auf. Daß dieses wirklich geschehen könne, bewiesen Beispiele. So ließen die Schlächter in London ihr Fleisch lieber verderben, wenn sie nicht den selbst bestimmten Preis dafür erhielten. Auf gleiche Weise gehe es dort mit den Fischen, und die Weinhändler dieser Riesenstadt setzten übertriebene Preise auf ihre Weine, und nicht leicht suchte Einer dem Anderen durch niedrige Preise zu schaden. Dergleichen Unordnungen und Polizeyfehler seyen aber da, wo Taxen eingeführt worden, eine Seltenheit. — 5) Bei solchen Gegenständen, wie Fleisch und Brod, die oft und in kleinen Antheilen gekauft würden, seyen festgesetzte Preise wegen des dadurch befördernden Verkaufs eine wahre Wohlthat für Käufer und Verkäufer. Wenn der Käufer sich erst allemal mit dem Verkäufer über den Preis vergleichen sollte, so würde der Erstere oft den Letzteren für unbilliger halten, als er nicht sey, und ihm gerade seine beste

Waare verderben lassen, wenn er sie nicht unter dem wahren Werthe verkaufen wollte. — 6) Wenn die obrigkeitlichen Taxen zwar nicht gewiß, aber doch höchst wahrscheinlich richtig wären, wenn sie nicht allen, doch den gröbsten Betrug, den, dem die Armuth, die gemeiniglich mit Unwissenheit verknüpft sey, vielleicht auch viele Herrschaften mittelst ihres Gesindes ausgesetzt seyn würden, verhinderten, so sollten sie doch wohl gerechtfertiget seyen? — 7) Wenn die Taxen der bürgerlichen Gewerbefreiheit entgegen zu seyn schienen, so wäre dieses auch der Fall bei den Zünften. Wenn nun z. B. die Schlächter ein ausschließliches Recht bei dem Verkaufe des Fleisches ausübten, so schiene es nicht ungerecht, wenn man sich gegen sie ein Mittel erlaubte, wodurch die Folgen des Zunftzwanges unschädlich gemacht werden könnten. — 8) Sey man durch die Erfahrung in älteren Zeiten belehrt worden, daß Fleischtaxen nothwendig wären; man habe sie eingeführt, und nicht wieder aufgehoben, weder in den ersteren Jahren, da man die Folgen der vormaligen Verfassung noch zunächst vor Augen hatte, und sie mit den Wirkungen der Taxen leicht vergleichen konnte, noch nachher, ja es verlangte, sogar der Reichsschluß vom Jahre 1731, daß man die Waaren von mehreren Handwerkern und Arbeitern taxiren sollte. Wären z. B. die Fleischtaxen dem Publikum oder den Schlächtern damals so schädlich gewesen, als man vorgiebt, so würde man sie entweder schon längst wieder aufgehoben haben, oder alle Schlächter müßten durch sie zu Grunde gerichtet worden seyn, und Niemand würde mehr diesem Gewerbe sich gewidmet und kein Schlächter wieder seinen Sohn für dieses Handwerk erzogen haben. Dergleichen Folgen hätten sich aber nicht geäußert. Man gewahrte zwar auch, daß Einer oder der Andere seinem Verderben zueilte; allein dieses komme auch bei vielen andern Ständen und Gewerben vor; denn schlechte Wirthschaft könne auch den Reichsten zum ar-

men Manne machen, wie wir dieses bei Kaufleuten und Banquiers schon oft gesehen hätten, warum sollte es nicht auch bei den Handwerkern geschehen, daß sie theils in ihrer Spekulation unrichtig verführen, theils auch durch zu großen Aufwand sich zu Grunde richteten, welches aber nicht an ihrem Gewerbe läge. — 9) Beispiele hätten es bewiesen, daß, wenn die Fleisch- und Brodtaxen gänzlich unterlassen würden oder unbefolgt blieben, die Bevortheilungen des Publikums von den Bäckern und Fleischern so groß und grob werden würden, als sie in besser eingerichteten Staaten nie werden könnten. — 10) Könnte man für die Nützlichkeit der Taxen auch nicht ganz unwidersprechliche Gründe anführen, so sey es doch wahrscheinlich, daß das Fleisch durch Taxen eher, als ohne Taxen in wohlfeilen Preisen werde erhalten werden können, und so sey es auch mit dem Brode und Biere der Fall; denn gerade diese Produkte müßten, besonders in großen Städten, bei einer großen Volksmenge, und bei vielen darunter befindlichen Armen, der Aufmerksamkeit der Regierung stets empfohlen bleiben; nur diese müßte darüber wachen lassen, daß sie nie zu hoch stiegen, und eine Erschwerung dieser so nöthigen Nahrungsmittel dadurch verursacht würde, welches leicht geschehen könnte, da hier eine Concurrenz bei einer ganz freien Betreibung dieser Gewerbe so leicht nicht Statt fände, da nur Leute von Vermögen diese Gewerbe betrieben, also auch leicht übereinkommen und die Preise stellen könnten, da nach den Verhältnissen der übrigen Gewerbe immer nur Wenige die drei genannten Zweige trieben; es also auch in ihrer Gewalt hätten, den Preis zu bestimmen, da keine Aermeren in diesen Gewerben mit ihnen Preis halten könnten, ohne nicht zu Grunde zu gehen, welches bei fast allen übrigen Gewerben nicht so der Fall sey, die bei der Freiheit eine große Concurrenz hätten, welche die Preise herabdrückten. Auch fände man, daß das Publikum bei der

Gewerbefreiheit doch eine Taxe der in Rede stehenden Produkte wünsche, also nicht zufrieden mit deren Taxbefreiung sey; auch seyen die in den großen Städten gewerbefreier Staaten öffentlich durch die Zeitungen von Seiten der Polizey bekannt gemachten großen Bäckerwaaren Einiger dieser Gewerbetreibenden, in dem Verhältnisse der Anzahl der Bäckermeister, nur sehr geringe, und in so entfernten Stadttheilen, daß es eine kleine Reise betrage, um dahin und zurückzugelangen, also an Zeit und Schuhsohlen eingebüßt würde, was vielleicht an der Größe des Brodes oder überhaupt der Backwaaren gewonnen werde. — Man hoffte also durch die Taxen auf die nothwendigsten Lebensbedürfnisse die Verabredung über die Preise zu verhindern, und also Wohlfeilheit der Preise bei guter Qualität der Waare zu erzielen; denn diese Letztere wäre es noch besonders, worauf die Aufmerksamkeit zu richten sey, damit kein abgestorbenes oder krankes Vieh, kein schlechtes Brod und Bier verkauft werde, welches Nachtheil auf die Gesundheit der Menschen haben könnte, und besonders zu einer Zeit, wo Krankheiten unter dem Viehe grassirten, das Mehl leicht durch Unterlassung des Aufschippens multrig würde ꝛc. Alles dieses mache eine Polizeytaxe wünschenswerth, ja nothwendig.

Die Gegner der Taxen, die überhaupt für eine unbedingte Gewerbefreiheit sind, führen an: 1) Wohlfeilheit der Lebensmittel, welche man bei den Taxen bedingte, wenn andere Gegenstände theuer seyen, sey ein Unglück für die producirende Klasse, und wegen des Zusammenhanges aller Klassen, für alle nachtheilig. Der Arbeiter, auf dessen Erzeugnisse ein zu geringer Werth gesetzt worden, werde bald müde, und für die andern Klassen, indem er der Befriedigung seiner Bedürfnisse engere Grenzen setzen müsse, weniger nützlich, so lange, bis eine verminderte Produktion den Werth seiner Erzeugnisse wieder erhöhete. Anders verhalte es sich,

wenn alle, oder die meisten Waaren eines Landes in Vergleichung mit den Preisen eben derselben Waaren anderer Länder wohlfeil wären, wodurch dem Einheimischen bei der Concurrenz mit dem Fremden der Vorzug zugesichert werde. Die erstere Art der Wohlfeilheit würde schwerlich Jemand wünschen, und die zweite nimmt man bei der Taxe der Lebensmittel nicht zur Absicht. Es sey hier mehr die Absicht, dem Fleische und dem Brode einen Werth zu geben, der sowohl mit den Preisen des Viehes und Getreides, und anderer Waaren, als auch mit den Vermögensumständen derer, welche Lebensmittel kaufen müßten, und besonders der niedrigen Volksklasse, in einem richtigen Verhältnisse stände. Dieses sey aber nicht Wohlfeilheit, sondern nur der Mittelpreis, den man wohl bei den Lebensmitteln wünschen dürfe, da er den Muth des Arbeiters erhielte, und eben so wenig der Verzehrung schade, als er die verzehrende Volksklasse drücke; denn er störe nicht das Ebenmaaß, welches alle Stände und Gewerbe gegen einander haben müßten. Die Taxen hätten daher nicht Wohlfeilheit zur Absicht, sondern nur den Mittelpreis. Es sey also auch nicht die Frage: ob durch Taxen das Fleisch und das Brod wohlfeil gemacht werden könnte? weil sie solches allerdings könnten, wenn sie mit Gewalt vollstreckt würden; man könne aber hier fragen: Kann durch Taxen der Mittelpreis des Fleisches am zuverlässigsten bewirkt werden? und hierauf müsse eine verneinende Antwort erfolgen. — 2) „Ohne Taxen hinge man von den Verabredungen der Schlächter und Bäcker ab.“ Diese Besorgniß könne nicht ganz ungegründet seyn, da die Erfahrung sie bestätige; allein sie sey nicht so wichtig, daß die Richtigkeit der Fleisch- und Brodtaxen etwas durch sie gewinnen könnte. Es seyen Beispiele von Verabredungen der Handwerker über die Preise ihrer Waaren, aus ältern Zeiten, vorhanden; denn die gesellschaftlichen Verbindungen der Handwerker, das Zunft-

und Gildenwesen, waren ehemals weit enger, als sie es in neuerer Zeit sind, ihre Anmaaßungen, ja selbst ihre Gewalt und Rechte, waren viel größer, als in unsern Zeiten; denn oftmals waren die Zünfte ein Schrecken ihrer Obern, ja selbst der Regierungen, wenn sie sich zusammen verbanden, um etwas sie Betreffendes, z. B. Privilegien ꝛc., durchzusetzen. Diese Zeiten seyen vorüber, und selbst in den ehemaligen Reichs- und jetzt freien Städten seyen die Zünfte ihrer Obrigkeit wenig oder nicht mehr furchtbar. Ein Gesetz gegen die Verabredung der Schlächter, Bäcker und Brauer, verbunden mit Aufsicht über die Beobachtung des Gesetzes, werde daher um so eher hinlänglich seyn, Unordnungen von dieser Art selten zu machen, als man auch bei andern Zünften, welchen man durch keine Taxen die Hände binde, wenigstens in neuern Zeiten, nichts von solchen heimlichen Verabredungen erführe. Die Möglichkeit, daß die genannten Gewerbetreibenden doch bisweilen Gelegenheit finden könnten, sich zu verabreden, sey kein hinlänglicher Grund zu einer Taxe; denn dieser Grund wäre auf alle Handwerke anwendbar, besonders auf diejenigen, die bei weitem nicht so zahlreich seyen, als die Schlächter und Bäcker; und nur diesen ihre Waaren taxiren wollen, und den andern nicht, wäre ungerecht. — 3) Auch bei einer geringen Anzahl von Schlächtern und Bäckern, die an einem Orte seyen, würde man keine Taxe nöthig haben. Auch müsse man voraussetzen, daß mit der Aufhebung der Taxen die an vielen Orten eingeschränkte Freiheit hergestellt werde: schlachten zu dürfen, so oft man wolle, und so oft man es seinem Vortheile gemäß finde; auch müsse der Verkauf des Fleisches an die Einwohner benachbarter Orte, wenn er unter Beobachtung einer gewissen auf die Gesundheit sich beziehenden Vorsicht geschehe, nicht verboten seyn. Bei solchen Einrichtungen könnten Schlächter, die in kleinen Städten wohnten, immer offene Fleischbänke halten, weil sie bei dem

Verkaufe ihrer Waare nicht auf die einheimischen Käufer allein beschränkt seyen, sondern ihr Markt durch das auswärtige Publikum erweitert werde. So entstände unter den Schlächtern selbst ein für die Käufer sehr vortheilhafter Wetteifer; denn Jenen werde daran liegen, durch Güte und billige Preise ihrer Waaren Käufer anzulocken, und Diesen werde es leicht gemacht, den unbilligen Forderungen gewinnsüchtiger Schlächter auszuweichen. In großen Städten, Residenzen, gebe man das Recht, daß die Landleute Fleisch und Brod zu Markte bringen können, auch den Schlächtern und Bäckern aus den kleinen Städten, so entstände auch hier eine Concurrenz, welche die Preise so stellen werde, daß das Publikum damit zufrieden seyn könne. — 4) In großen Städten habe man noch weniger eine Theuerung der Lebensmittel, und gewiß nicht des Fleisches und Brodes zu befürchten; denn immer sey hier die Anzahl der Schlächter und Bäcker groß; ihr Zweck, den sie bei ihrem Gewerbe hätten, sey kein gemeinschaftlicher; denn jeder Einzelne habe sein eigenes Interesse, und Jeder suche nur dasselbe, und nicht das Beste seiner Zunftgenossen zu befördern; daher entstände unter den Einzelnen ein gewisses thätiges Bestreben, daß Jeder in der Erreichung seines Zweckes den Andern zu übertreffen suche, und die Mittel anwende, welche ihm zweckmäßig schienen. Da sich nun die Begierde zu gewinnen nicht bei allen Menschen in gleichem Grade zeige, so würden sich auch Einige an einem kleinen Gewinne genügen lassen, und durch dieses Mittel viele Käufer anlocken, die Andern würden dagegen ihre Gewinnsucht zu mäßigen, und mit Jenen gleiche Preise zu halten genöthiget seyn. Dieser Wetteifer würde Veranlassung zu niedern Preisen geben, welche sich so lange erhalten würden, als der Wetteifer dauerte, welcher mit der Wahrscheinlichkeit zu gewinnen in gleichem Schritte gehe. Diese Wirkungen der Concurrenz seyen gewiß, da sie mit der Erfahrung übereinkämen,

die man täglich in gewerbefreien Staaten machen könnte; und sollte in einzelnen Fällen diese Wirkung nicht so sichtbar seyn, wie besonders die Concurrenz zwischen Verkäufern nicht so sehr ins Auge falle, als die zwischen Käufern, weil derjenige, welcher seine Waare feil biete, bei der ersten Operation sich nur passiv zu verhalten schiene, so sey doch ihr Vorhandenseyn nicht zu läugnen. Die oben angeführten Beispiele von London könnten dasjenige, was bisher von der Wirkung der Concurrenz behauptet worden, nicht entkräften. Gesetzt auch, die angeführten Beispiele wären buchstäblich wahr, was könnten sie gegen tausend andere Erfahrungen, die man vom Gegentheile habe, beweisen? Sicher könnte man aber, wenn man alle Umstände wüßte, manches dagegen einwenden. Würden z. B. die hohen Preise verabredet, so wäre in diesem Falle gar keine Concurrenz vorhanden, da die vielen Einzelnen bei der Einheit ihres Zweckes und durch die Vereinigung ihres Willens und ihrer Kräfte nur eine Person ausmachten. Sey dagegen die Concurrenz der Verkäufer nicht groß genug, das heißt, nicht proportionirt mit der Nachfrage der Käufer, dann könnte man selbst die Theuerung der Waaren als eine Wirkung der Concurrenz ansehen, nämlich derjenigen, die auf der Seite der Käufer entstehe. Vielleicht schienen auch nur die Preise hoch, ohne es wirklich zu seyn. Wenn z. B. das Fleisch in London theurer sey, als anderswo, und theurer, als andere Arten von Lebensmitteln, so könne man den Grund leicht finden. Der Schlächter bedürfe hier mehr zu seinem Unterhalte, er hätte stärkere Abgaben zu entrichten, die Nachfrage der Käufer sey, weil der Engländer ein großer Fleischesser wäre, ungewöhnlich stark, das Vieh komme durch viele Zwischenhände, wodurch der Preis desselben ungemein erhöhet werde ꝛc. Der theure Preis, worüber man also klagte, sey im Grunde nichts andres, als ein Mittelpreis. Die Concurrenz werde sich immer wirksam erweisen, man entferne

nur die Hindernisse, welche sich ihr in den Weg stellten. — 5) Die Taxen, sagte man, beförderten die Geschwindigkeit des Verkaufs, und dieses mag seyn, da man bei denselben gleich einen Handel abschließen könne, und besonders bei Waaren, die man oft bedürfe, wie Fleisch, Brod ꝛc. Indessen sey doch bezweifelt worden, ob man dazu gerade obrigkeitliche Taxen bedürfe. Wenn z. B. der Schlächter sein Fleisch selbst taxirte, selbst den Preis desselben festsetzte, so könne man den Handel eben so schnell abschließen, als wenn der Preis durch eine obrigkeitliche Taxe festgesetzt worden. Man dürfe nicht besorgen, daß er selbst zu hoch taxiren werde, so lange er Mitbewerber zu fürchten habe. Es verstände sich hier, daß Redlichkeit, überhaupt eine bestimmte Festsetzung seine Handlungen leiteten, dann würde er auch nicht sich handeln lassen, dem Einen sein Fleisch höher, dem Andern niedriger verkaufen, so daß seine Preise unzuverlässig gestellt seyen, sondern sie würden fest seyn, wie es bei Kaufleuten im Kleinen, den Detaillisten, der Fall wäre. So kaufe man von diesen Zucker, Kaffee, Gewürz, Thee, Oel ꝛc. zu Preisen, die sie selbst bestimmt hätten, und Niemand klagte über Langsamkeit des Einkaufsgeschäfts. Glaube Jemand, daß der Preis bei einem Detaillisten für die verlangte Waare zu hoch angesetzt sey, so wende er sich zu einem Andern, und finde er auch hier dieselben hohen Preise, so werde ihm die Ursache einleuchten, warum der Erstere ihn nicht billiger habe behandeln können, weil die Waaren durch Conjunkturen hoch im Preise gestiegen seyen. Er kehrte dann entweder zu dem Ersteren zurück, oder beschuldigte ihn wenigstens keiner Unbilligkeit. — 6) Sollen die Taxen, wenn nicht allen, doch den gröbsten Betrug hindern; allein dieses sey nicht immer der Fall, ja sie bewirkten oft das Gegentheil. Der Unwissende würde bei Aufhebung der Taxen keinen gröbern Betriegereyen ausgesetzt seyn, als er es bei denselben sey, da er zwar nach denselben ein-

kaufe, aber mit leichterem Gewichte und schlechterer Waare hintergangen werde. Dem Gesinde würden zwar Veruntreuungen leichter seyn; allein dieses könnten auch die Taxen nicht verhindern. Wer viel Fleisch in seiner Wirthschaft brauche, der halte mit dem Schlächter ein Conto, und bezahle monatlich, so werde er nicht hintergangen werden. — 7) Der Zunftzwang, welchen die Schlächter gegen andere Bürger ausübten, mache die obrigkeitlichen Taxen weder nothwendig, noch gerecht. Nothwendig mache er sie nicht, weil der durch die Zünfte nicht gehemmte Zusammenfluß der Arbeiter, den mäßigen Preis allein herzustellen geschickt sey; und nicht gerecht, weil sich die Schlächter in eben dem Falle befänden, in welchem alle andern, durch keine Taxen eingeschränkten zünftigen Handwerker seyen. Dann sey es auch unrichtig, wenn man den Zunftzwang der Schlächter für eine nur ihren einseitigen Vortheil begünstigende Einrichtung ansehen wolle. Dafür, daß der Schlächter einen Fremden, der nicht in der Zunft stehe, hindern dürfe, Fleisch zu verkaufen, sey ihm selbst das Recht benommen, sich in andere zunftmäßige Gewerbe einzumengen. — 8) Wenn für die Güte der Taxen ihre bisherige Dauer ein Beweis seyn sollte, so könnte man auch vergährte Mißbräuche aus eben demselben Grunde vertheidigen. Auch sey es kein Beweis, daß wenn eine Anstalt sich Jahrhunderte lang erhalten habe, sie darum auch gut seyn müsse. Es sey hier schwer zu entscheiden, ob man in älteren Zeiten wohl daran gethan habe, die nothwendigsten Lebensmittel einer Polizeytaxe zu unterwerfen; allein diese Einrichtung konnte auch schon damals ein Fehler seyn, und schädliche Folgen haben, und dennoch dachte man an ihre Aufhebung nicht. So könnten Gesetze Fehler und Gebrechen haben, welche erst die Zeit einsehen lehrte, und da entdeckte sie die Regierung fast immer zuletzt. Manche Fehler werde man so gewohnt, daß man sie gar nicht wahrnehme, oder man suche we-

nigstens deren Wirkungen in andern Ursachen; dasselbe könne auch bei den Fleisch- und Brodtaxen der Fall seyn, und ihr Alter könne daher nicht zum Beweise dienen, daß sie nöthig, gerecht und nützlich seyen. Nicht überall seyen Fleischtaxen für die Schlächter drückend, so wie Brodtaxen für die Bäcker, und auch da, wo sie gemeiniglich zu niedrig wären, könnten sie doch vortheilhaft für sie seyn; auch verbänden häufig in kleinen Städten die Schlächter und Bäcker mit ihrem Handwerke ein anderes Gewerbe; sie trieben den Feldbau oder einen Handel mit allerlei Vieh, verfertigten Lichter, kochten Seife, vermietheten Pferde um Zinsen; Manche seyen Fuhrleute, Gastwirthe, Kaffetiers ꝛc., oder hätten Stadtämter; und sehr oft machten diese Nebenbeschäftigungen den Hauptnahrungsquell dieser Gewerbetreibenden aus. Viele hätten ihr gutes Auskommen dabei, und erwürben sich Reichthümer; allein derjenige, der sich nicht auf die Buchhaltung verstände, wisse oft selbst nicht, welche von seinen Beschäftigungen ihn in die guten Umstände versetzt habe. Ereignete sich nun der unglückliche Fall, daß ein Schlächter bei seinem Gewerbe verderbe, so seyen die Ursachen gemeiniglich so mannigfaltig und zusammengesetzt, daß die niedrigsten und unbilligsten Taxen nicht einmal auf die entfernteste Art in diesen Verdacht kommen könnten; auch könnte man sie nicht einmal in einen solchen Verdacht nehmen, da sie von der Obrigkeit bestimmt würden, und also das Gepräge der Gerechtigkeit und Untrüglichkeit hätten. Wenn nun viele Schlächter ihre eigenen Kinder diesem Handwerke widmeten, so sey theils dieses die Ursache, daß sie die damit verbundenen Gefahren nicht einsähen, theils verursachte es die Vorliebe, welche die meisten Menschen für ihren Stand und Beruf hätten, und die Leichtigkeit, die eigenen Kinder selbst zu unterrichten. Viele andere geringe Leute, die ihre Söhne Schlächter werden ließen, achteten noch weniger auf die Gefahr, sie blendete nur das Ansehen und der

Reichthum der kleinen Anzahl der Schlächter, die im Wohlstande lebten, die Armuth des größeren Theils schreckte sie nicht ab. Es sey also wohl zu erklären, warum Schlächterinnungen bis jetzt hätten bestehen können, und warum viele Väter noch immer ihre Söhne dieser Handthierung widmeten. — 9) Die üblen Folgen, welche man von unterlassenen oder nicht befolgten Polizeytaxen haben wolle, wären noch sehr zweifelhaft, ob sie aus einer Nichtbeobachtung der Polizeytaxen, oder nicht vielmehr aus einer schlechten Beschaffenheit derselben, und aus einem Zusammenhange vieler andern Polizeygebrechen entstanden seyen. Letzteres werde sehr wahrscheinlich, wenn man z. B. die Polizeyverfassung des Schwedischen (jetzt Preußischen) Pommerns aufmerksam lese*). Es würden so vielerlei Mängel, sowohl auf Seiten der Gesetzgebung, als auch der Obrigkeiten, welche die Gesetze handhaben sollten, angeführt, daß ihr Einfluß in das Ganze sehr nachtheilig seyn müsse. Unter den Mängeln seyen zwar auch die Fleischtaxen genannt; allein ihre Nichtbeobachtung scheine der geringste Fehler zu seyn; man mache sie, ohne sich nach dem Preise des Viehes vorher zu erkundigen, und zu hoch, daß das Publikum darunter leiden müsse, und so wäre es wohl da für das gemeine Wesen besser, keine Fleischtaxen zu haben. Beispiele von üblen Folgen könnten auf den vorliegenden Fall nur dann etwas beweisen, wenn es sicher sey, daß man sie der unterlassenen Taxirung des Fleisches zuschreiben dürfe. Solche Beispiele habe man aber nicht, sondern man dürfe vielmehr behaupten, daß ohne Taxen der Preis wegen der Concurrenz der Verkäufer nie zum wirklichen Schaden des Publikums sehr steige, aber eben so wenig zum Schaden der Verkäufer zu niedrig seyn werde, welches in Ansehung der Brodtaxe

*) Patriotische Beiträge zur Kenntniß und Aufnahme des Schwedischen Pommerns, von J. D. von Reichenbach. 6s St.

Thatsache sey. In Schottland, wo die Bäcker in den meisten Städten zünftig seyen, habe man nur in einigen Oertern Brodtaxen, in dem größten Theile des Landes hänge dagegen der Preis von den Verabredungen der Contrahenten ab; man habe aber in beiden Fällen weder merkliche Vortheile, noch Nachtheile beobachtet, das heißt, das Brod wurde weder merklich theuer, noch wohlfeiler*). In Paris werde das Fleisch, auch andere Waaren, ohne obrigkeitliche Taxen verkauft, und nicht nach dem Gewichte, sondern nach der Hand. In Toskana verkaufe man schon längst Brod, Fleisch und andere Waaren ohne Taxe, und dieses geschehe ohne Gefahr des öffentlichen Bestens. — 10) Es sey gewiß, daß man durch Taxen eine größere Wohlfeilheit des Fleisches erzwingen könnte, als die Concurrenz bewirken würde; allein hier könnte man doch fragen: sey es auch wahrscheinlich, daß dieser wohlfeilere Preis gerecht und billig sey. Nehme man an, wie schon oben gezeigt worden, daß eine sichere Preisbestimmung fast nicht möglich sey, so würden in den meisten Fällen die Taxen entweder zu hoch, oder zu niedrig stehen. Sey das Erstere, so handle man dem Entzwecke der Taxen geradezu entgegen, sey aber das Letztere, so begehe man eine Ungerechtigkeit, bei welcher man eben so sehr, wie im ersten Falle, seinen Zweck verfehle; denn nur billige und gerechte, nicht aber gar zu niedrige Preise, könnten der Zweck der Polizeytaxen seyn. — Ob nun die Gegner der Fleisch-, Brod- und Biertaxen Recht haben, oder die Taxenfreunde, wird sich aus dem Obigen ergeben. Vermuthen muß man jedoch, daß der Preis der genannten Artikel, ohne Taxe, sicherer, gerechter, und in den meisten Fällen weder den Gewerbtreibenden, noch dem Publikum nachtheilig sey; auch bewirkt die Freiheit wohl noch andere, obschon weniger in die Augen fallende Vortheile, z. B. ein rich-

*) Smith, vom Nationalreichthum. Bd. 1, S. 220 u. f.

tiges Verhältniß der Bäcker zur Zahl der Verzehrenden. Und nimmt man an, daß es nothwendig sey, daß man das Fleisch wohlfeil stelle, so sey es schon genug, wenn man es zu einem Mittelpreise kaufen könne, den aber keine Obrigkeit mit Sicherheit bestimmen werde. „Sicherer bestimmt die Concurrenz den Mittelpreis, sagt ein Schriftsteller, wenn man nur a) den Verabredungen der Meister wirksame Verbote entgegensetzt; b) eine Concurrenz von Auswärtigen veranlaßt, und c) überhaupt dasjenige entfernt, was die Concurrenz hemmen kann. Auch die Erfahrung kann zum Vortheile der Taxen nichts beweisen: a) weil der Wohlstand mancher Schlächter von andern Ursachen herrühren kann, und b) weil keine sichere Beispiele von Unordnungen, die aus dem Mangel der Taxen entstanden wären, vorhanden sind, viel mehr andere Erfahrungen das Gegentheil beweisen. Es ist selbst nach der Natur der Sache ohne Taxe eher, als mittelst derselben, ein sicherer, billiger und gerechter Fleischpreis zu erwarten.“ Ein anderer Schriftsteller sagt, in Beziehung auf die Fleischtaxen: „1) Da die Fleischtaxen mit keiner solchen Zuverlässigkeit bestimmt werden können, daß nicht der eine oder der andere Theil Schaden zu leiden hätte, so ist es offenbar, daß dadurch die Gerechtigkeit verletzt werden müsse. Ohne Gerechtigkeit kann aber kein Wohlstand unter den Bürgern seyn. — 2) Alles zu taxiren ist theils unmöglich, theils wird dadurch der Einwohner des so nützlichen Calculirens entwöhnt. Einen Theil zu taxiren ist sehr unbillig wegen des starken Zusammenhanges aller Handlungsartikel, und in dem Betrachte auch ungerecht, weil man Einigen verbietet, was man Andern zuläßt, die doch auch nicht mehr Recht haben, als jene. — 3) Der obrigkeitlich bestimmte Preis des Fleisches muß nothwendig, es sey früher oder später, auf eine mehr oder weniger merkliche Weise einen Einfluß in den Viehpreis haben. Wie leicht kann dieser Einfluß nachtheilig seyn, und wie wahrscheinlich ist dieses? Wie

unsicher und gefährlich wird die Spekulation eines Landwirthes, der Vieh zur Mastung hinstellen, oder in Hoffnung seines Gewinnstes seinen Viestand vermehren will? — 4) Ein großer Theil des Publikums würde vielleicht mit der Aufhebung der Fleischtaxen unzufrieden seyn, weil man einmal der thörichten Prätension gewohnt ist, daß die Schlächter, und sollte es auch mit Aufopferung ihres eigenen Vermögens geschehen, wohlfeiles Fleisch liefern müssen. Man gewahrt aber auch Viele, die bei den obrigkeitlichen Taxen klagen, indem sie glauben, daß sie nicht niedrig genug seyen? Der Unvernünftige wird in allen Fällen murren, der Vernünftige wird aber einsehen, daß Preise, welche durch die Concurrenz entstehen, nicht ungerecht seyn."

Wenn man nun bei den freien Gewerben, die sich mit auf den Handel beziehen, die Taxen nicht wünschen darf, da die Concurrenz schon die Preise herabdrückt, wohlfeile Preise stellt, und wo dieses bei den nothwendigsten Lebensmitteln nicht möglich seyn sollte, weil die Preise sich in den Händen der reichen und begüterten Gewerbetreibenden befinden, die hier gleichsam eine Kaste bilden, keinen Andern in diesem Gewerbe aufkommen lassen, die Regierung einschreitet, und als Vermittlerin zwischen Käufer und Verkäufer, zur Regulirung der Preise auftritt, oder für ihre Rechnung in diesen Gewerben für die Armen sorgt, so sind doch Taxen bei den Gastwirthen, Lohnfuhrwerken, Bauhandwerkern und Tagelöhnern ꝛc. ꝛc. nothwendig. Bei den Gastwirthen oder Gasthausbesitzern sind die Taxen mehr für die Fremden, welche einen Staat durchreisen, als für die Einheimischen oder Staatsbürger, welche schon eher mit den Preisen vertraut sind, die man in den Gasthöfen stellt, nicht so der Fremde, der aus einem andern Staate kommt. Er kann leichter seine Berechnung nach der Taxe machen, um seinen Aufenthalt entweder zu verlängern, oder abzukürzen, wenn die Ausgaben seine

Kräfte übersteigen sollten, oder auch einen billigeren Gasthof wählen, weil sich die Taxe doch nach der Eleganz in der Einrichtung, der Mannigfaltigkeit in den Speisen und den Getränken ꝛc. richtet, und es ihm nicht geht, wie weiland der liebenswürdigen Herzogin von Northumberland, als sie mehrere Jahre auf dem Continente zubrachte, und in Französisch-Flandern, dem jetzigen Departement des Norden, in einen Gasthof „zur goldenen Gans" einkehrte, und da sie spät am Abende eintraf, auch ermüdet von der Reise, nur ein geringes Abendessen für sich und ihr Gefolge, welches aus fünf Dienern bestand, bestellen ließ, und am Morgen, als der Gastwirth die Rechnung ihrem Secretair einhändigte, überrascht war, für den Abend und die Nacht vierzehn Louisd'or angesetzt zu sehen, welche sie auch, da der Gastwirth bei allen Vorstellungen, die ihm dieses Preises wegen gemacht wurden, fest blieb, bezahlte, jedoch mit der Bemerkung der Herzogin in ihrer gewöhnlichen Aufgeräumtheit bei der Abfahrt am Morgen, als sich der Gastwirth, wie es gewöhnlich zu geschehen pflegt, bei dem Wagen einfand, und das Einsteigen abwartete, um seinen Glückwunsch zur weitern Reise, seinen Gasthof ferner empfehlend, abzustatten: sie würde sich seines Gasthofs erinnern, und ihn wieder besuchen, jedoch nur unter der Bedingung, daß er sie nicht mit seinem Schilde verwechseln möchte. Man gewahrt daher, daß ohne Taxe in fremden Landen der Reisende oft Gefahr läuft, geprellt zu werden, weil er gar keinen Halt hat, und sich auf die Redlichkeit seines Wirthes verlassen muß. Diesem helfen nun Taxen, die von der Obrigkeit angeordnet worden, ab, welche sowohl in dem Hauptgast- oder Versammlungszimmer, als auch in jedem Fremdenzimmer gedruckt oder auch geschrieben, und von der Stadtobrigkeit unterzeichnet und gestempelt worden, ausgehängt werden müssen. Hier kann nun jeder Reisende seinen Ueberschlag machen, wie er in der Zeit seines Verbleibens im Gasthofe seine

Einrichtung treffen will. Man könnte hier zwar einwenden, daß sich durch die Concurrenz von mehreren Gasthofsbesitzern auch geringere Preise erzielen ließen, ohne Taxe, da ein Jeder, um Reisende anzuziehen, sich auch bemühen würde, bei guter Einrichtung, Aufwartung, Speisen und Getränke ꝛc., das Möglichste zu thun, um seine Mitbewerber in der Wohlfeilheit zu überbieten; allein kennt dieses der Reisende, und muß er sich nicht oft auf den Postillon verlassen, wenn er mit Extrapost reiset, zu welchem Gasthofe er ihn führt, und dieser hängt oft wieder von den Gasthofsbesitzern ab, die ihm das meiste Trinkgeld geben, mithin ist der Reisende immer übel daran, der nicht irgendwo durch Briefe empfohlen wird, oder der an seine Freunde oder Bekannte vorher schreibt, und sie um ein Quartier in einem billigen Gasthofe zu besorgen bittet. Die Concurrenz kann also hier nicht überall wirken; denn sie wird durch die Unkunde der Reisenden beschränkt; könnte sie sich nach eigener Wahl gestalten, so wäre ein billiger Preis der Reisenden eher gesichert, da jeder Gasthofsbesitzer, wie schon bemerkt, wetteifern würde, sich durch billige Preise auszuzeichnen, so weiß er aber schon, daß ihm die Reisenden zugeführt werden, sobald er nur ein gutes Trinkgeld dem Postillon reicht, da sich dieses unter denselben leicht verbreitet, und so kann oft der Reisende in ein elendes Gasthaus kommen, wo er nicht lange aushalten wird, und es ihn auf die kurze Zeit doch viel kostet. In mehreren fremden Staaten und Staaten Deutschlands findet man in den Gasthöfen keine obrigkeitlichen Taxen, indem man es mehr auf die Concurrenz ankommen läßt, wie dieses auch schon oben, bemerkt worden; allein oft zum Schaden der Gasthofsbesitzer, weil hier Mancher, der seinen Gasthof mit Eleganz, Bequemlichkeiten, guten Speisen und Getränken, guter Aufwartung, eingerichtet hat, mit den Andern nicht concurriren kann, weil er sich nicht auf das schon

oben angeführte Anziehungsmittel versteht, nicht gern dem Reisenden dasjenige mit auf die Rechnung, durch Erhöhung mancher Preise, bringt, was er dem Postillone an Trinkgeld reicht. Sein Gasthof bleibt dann als ein theurer verschrieen, und er sieht sich genöthiget, bei der größten Redlichkeit, zuletzt sein Geschäft einzustellen; wenn nicht ein besonderer Glücksstern sein Unternehmen leitet, und er sich einen schnellen Ruf erwirbt, den alle Maschinationen seiner Gegner nicht zu beflecken oder tödten im Stande sind. Wenn daher die Gasthöfe nach den Klassen (erste, zweite. dritte ꝛc. Klasse) Taxen erhalten, so stehen wenigstens die Hauptgegenstände von jeder Klasse fest, und der Reisende wird in dem Einen, wie in dem Andern nach einem gleichen Maaßstabe behandelt, und die Trinkgelder können nur in so fern einwirken, daß der Gasthofsbesitzer, der dadurch Fremde anzuziehen sucht, da er die Taxe nicht übersetzen kann, sich bei den Speisen und Getränken zu erholen sucht, mithin diese schlechter giebt, oder den Gewinn in der Menge der Besucher seines Gasthofs sucht, nämlich in deren Verzehrungskosten. Uebrigens hängt auch Manches von der Lage des Gasthofes in großen Städten ab; denn auch diese muß anziehend seyn, und derselbe so viel, als möglich, frei liegen, entweder an einem Markt- oder sonst einem öffentlichen Platze, oder in einer Hauptstraße, also nicht versteckt; denn auch hierauf sieht gern der Reisende, damit er von dem Leben und Weben einer großen Stadt eine Uebersicht erhält. — Die Lohnfuhrtaxen oder die Polizeytaxen, welche denjenigen gestellt werden, die Wagen, als Droschken, Omnibus, Cremser, Sparwalder und andere dergleichen Lohnwagen (Fiacres) zur Bequemlichkeit des Publikums stellen, sind zur Aufrechthaltung der Ordnung bei diesem Fuhrwesen, welches so enge mit dem Publikum in Berührung tritt, von großem Nutzen; denn wenn man auch gleich hier von der einen Seite, ohne Taxe,

durch die Concurrenz wirken könnte, um wohlfeile Preise zu erzielen, so ist von der andern auch wieder der Nachtheil sehr groß, der dem Publikum hierdurch erwächst; denn die Fuhrleute würden Volksfeste im Freien, wozu der Andrang des Publikums sehr groß ist, so wie jede öffentliche Feierlichkeit, und besonders, wenn an solchen Tagen plötzlich Regen einfällt, und Alles zu diesen Wagen läuft, um schneller nach der Stadt, oder nach Hause zu kommen, zu ihrem Vortheile benutzen, und die Preise sehr hoch stellen, so daß sie in keinem Verhältnisse zu den sonst von ihnen gestellten ständen, und nicht allein dieses, sondern auch die Unordnung würde überhand nehmen, und es selbst zu Thätlichkeiten kommen. Um nun dieses zu verhüten, und auch selbst das Publikum gegen Anmaßungen der Fuhrleute zu sichern, diese selbst gehörig mit ihren Fuhrwerken zu kontroliren, hat man, z. B. in Berlin, nur eine gewisse Anzahl festgestellt, die mit den Droschken, Cremsern und Sparwaldern sich nahe auf zweitausend belaufen, und von 1 an die Nummern hindurch bis zu der festgesetzten Zahl auf oder an ihrem Wagen führen, und solches dreifach, so daß jeder Lohnwagen seine Nummer hinten und zu den beiden Seiten hat. Diese Wagen sind sämmtlich auf der Polizey nach ihren Nummern und dem Besitzer des Fuhrwerkes registrirt, so daß das Publikum bei jedem unangenehmen Vorfalle mit einem der Kutscher, sich nur die Nummer der Droschke ꝛc. merken darf, um ihn zur Rechenschaft bei der Polizey zu ziehen, wenn man es nicht bei den Droschken vorziehen sollte, sich nach dem vom Kutscher empfangenen Zettel oder der Marke an den Inhaber der Droschke selbst zu wenden, um hier den Vorfall oder die Mißhelligkeit zu schlichten. Auch dienen die Nummern dazu, daß wenn man Etwas in der Droschke ꝛc. vergessen hat, man leicht wieder zu dem Vergessenen kommen kann, wenn man sich die Nummer gemerkt hat, da jeder Kutscher verbunden ist, die Droschke

gleich nach dem Aussteigen eines Fahrenden zu untersuchen, ob nicht Sachen liegen geblieben sind, welche er seinem Herrn abliefern muß, damit, wenn Nachfrage geschieht, die gefundenen Gegenstände abgeliefert werden können, und geschieht dieses nicht, so werden sie nach einiger Zeit in den öffentlichen Blättern, als in den Droschken ꝛc. gefunden, angezeigt, und gegen die Insertionskosten dem sich dazu legitimirenden Eigenthümer verabfolgt. Die Taxe in einer Entfernung von ungefähr 20 Minuten im Trabe ist so gestellt, daß sowohl die Droschkeninhaber ꝛc., als auch das Publikum zufrieden seyn können; denn auf die genannte Entfernung zahlen zwei Personen 5 Sgr., aber auch eine Person denselben Preis, und drei Personen $7\frac{1}{2}$ Sgr. ꝛc., wobei noch Kinder unter zwölf Jahren oben eingehen; auch ist dabei für Geräumigkeit, Bequemlichkeit, und äußere Zierde, so weit es diese Art Fuhrwerke zulassen, gesorgt. Bei den Cremsern, Sparwaldern ꝛc. zahlt die Person nur $2\frac{1}{2}$ Sgr. auf Distanzen von der Stadt bis zu dem nächsten Dorfe, also auf $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Meile, vom Thore oder dem Halteplatze ab gerechnet. Man wird hier die Taxen ganz in der Ordnung finden, weil sie dem Publikum ein bequemes Fuhrwerk um einen billigen Preis und die Gelegenheit darbieten, auch solches in der Ausdehnung zu genießen, wie es einer großen Stadt, Residenz, würdig ist. Deshalb sind die Droschken, ein- und zweispännige, auch in den belebtesten Stadtvierteln in großer, und in den weniger belebten in geringerer Anzahl, des Sommers von des Morgens 7, bis des Mittags um 12 Uhr, und des Nachmittags von 2, bis des Abends um 11 Uhr, und im Winter von des Morgens um 8 Uhr, bis zu der vorher bestimmten Zeit, aufgestellt, und die Cremser ꝛc. vor den Thoren, auch an den Thoren der Stadt, die zu Belustigungs- oder Vergnügungsörtern der Stadtbewohner führen. — Auch die Lohnlakaien oder Bedienten sind in manchen Städten einer Taxe

unterworfen, so auch in Berlin; sie stehen hier unter dem Polizeydirektorium, und ihre Dienstzeit ist bei Fremden vom 1sten März bis letzten September von des Morgens um 6 bis des Abends um 11 Uhr, und im Winter, vom 1sten Oktober bis letzten Februar, von des Morgens um 8 bis des Abends um 11 Uhr, wofür sie täglich 1 Rthlr. Cour., und auf den halben Tag 15 Sgr. erhalten, für eine einzelne Stunde 5 Sgr. — Die Baugewerkstaxen beziehen sich auf alle bei Bauten beschäftigten Personen, sowohl Handwerker, als Tagelöhner oder Handlanger, und stellen deren Arbeitslohn fest. Diejenigen Handwerker, die nicht auf Tagelohn arbeiten, sondern nach der Uebereinkunft oder stückweise, sind zwar dieser Taxe nicht unterworfen, aber ihre eingereichten Rechnungen unterliegen der Bautaxe, sobald sie die Arbeiten zu hoch gestellt haben, und sich der Bauherr dieserhalb an die Baukommission wendet; besonders geschieht dieses aber bei allen öffentlichen Bauten, die für Rechnung der Regierung ausgeführt werden, da ein jeder Privatmann, oder doch der größere Theil, welcher bauen läßt, seinen Bau in Akkord giebt, und darnach bezahlt, und übernimmt er das Ganze, so verakkordirt er mit jedem einzelnen Handwerker über das Ganze seiner Arbeit. Uebrigens sind die Preise der beim Baue beschäftigten Arbeiter durch die Bautaxe bestimmt. S. den Art. Bautaxe, Th. 3, S. 749 u. f. — Triest, Grundsätze zur Anfertigung richtiger Bauanschläge. 3 Bde. Berlin 1811. — Ueber die Handwerkstaxen, s. auch den Art. Handwerk, Th. 21, S. 514 nach. — Ueber die verschiedenen Taxen, sehe man auch das folgende Register nach. — Taxen sind daher da nöthig, wo außer der Wohlfeilheit zum allgemeinen Besten, die durch keine Concurrenz herbeigeführt werden kann, selbst bei der unbegrenzten Freiheit der Gewerbe und des Handels, auch noch die Ordnung in vieler Beziehung aufrecht zu erhalten ist, wie z. B.

bei den Lohnfuhren ꝛc., wo dieses aber nicht der Fall ist, da bedarf man auch keiner Taxen, um Wohlfeilheit ꝛc. zu erzielen.

Taxe (außergerichtliche), s. unter Anschlag, Th. 2, S. 208.

— (Bau-), Bauhandwerkstaxe, s. Th. 3, S. 749 u. f.

— (Bauhandwerks-), s. den vorhergehenden Artikel.

— (Bier-), s. Th. 5, S. 278 u. f.; und oben, unter Taxe an verschiedenen Stellen.

— (Brod-), s. Th. 6, S. 768 u. f., und oben, unter Taxe an verschiedenen Stellen.

— (Fleisch-), s. unter Fleisch, Th. 14, S. 141 u. f. und oben, unter Taxe.

— (Gasthaus-), Wirthshaustaxe, s. oben, unter Taxe, S. 380, 385 und S. 421 u. f., und den Artikel Wirthshaus, in W.

— (gerichtliche), s. Th. 2, S. 208, und unter Taxation der Güter und Grundstücke.

— (Getränk-), unter dieser Benennung versteht man eigentlich die Biertaxe, sonst auch von den übrigen Getränken, z. B. von Wein, Branntwein ꝛc.

— (Güter-), s. Taxation der Güter und Grundstücke.

— (Handwerks-), s. oben, S. 380, 427, und Th. 114, S. 552 u. f.

— (Häuser-), s. Taxation der Güter und Grundstücke.

— (Holz-), s. Th. 24, S. 968.

— (Huren-), s. unter Hure, Th. 26.

— (Kammer-), s. Th. 33.

— (Kanzley-), apostolische Taxe, Taxa Cancellariae apostolicae, Taxa s. Poenitentiariae apostolicae, ist eine auf Befehl des Pabstes Leo des Zehnten schon 1514 zu Rom, und 1515 zu Kölln gedrucktes Verzeichniß, wie viel man für die geistlichen Aemter,

Ablasse, Indulte, Absolutionen, Dispensationen und Abbüßungen aller Sünden, der päbstlichen Kammer am Gelde zu entrichten habe.

Taxe (Korn-), Getreidetaxe, s. unter Kornpreis, Th. 46.

— (landschaftliche), zur Unterstützung des Creditsystems, s. oben, unter Taxation der Landgüter, S. 339, 352.

— (Lehns-), s. Th. 69, S. 723 u. f.

— (Leichen-), s. unter Leichencommissarius, Th. 73.

— (Lohnbedienten-), s. oben, S. 426.

— (Lohnfuhr-), s. daselbst, S. 424 u. f.

— (Markt-), der Marktpreis des Getreides, welcher zur Grundlage der Brod-, Bier- ꝛc. Taxe dient. Aus dem Marktpreise und wirklichen Verkaufspreise entsteht ein Mittelpreis, der die Kammertaxe bildet; s. diese.

— (Polizey-), s. Th. 114, S. 547 u. f.

— (Post-), s. Th. 116, S. 245 u. f.

— (Vieh-), s. diesen Artikel, unter V.

— (Wald-), s. diesen Artikel, unter W.

— (Wirthshaus-), s. Taxe (Gasthofs-).

Taxgelder, werden diejenigen Gelder genannt, welche die Taxatoren, Taxationskommissarien ꝛc. als Honorar für die Werthbestimmung der Effekten, Landgüter ꝛc. ꝛc. erhalten.

Taxhauen, s. unter Waldtaxe, in W.

Taxiarchus, Gr. Ταξιαρχος, bei den Griechen, ein Offizier, der über acht Glieder oder Reihen Soldaten den Befehl führte. Da nun ein Glied bald acht, bald zwölf, bald sechzehn Mann war, so erstreckte sich sein Commando bald über 64, bald über 96, und dann auch über 128 Mann.

Taxiren, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, aus dem mittleren Latein taxare, im gemeinen Leben, den Werth

oder Preis einer Sache bestimmen, schätzen oder würdigen. Etwas sehr hoch, sehr geringe taxiren, daher die Taxirung, die Taxation; s. das Letztere.

Taxis, war bei den Griechen ein Trupp Soldaten von 128 Mann, und enthielt zwei Tetrarchias, und doppelt genommen machte es ein Syntagma aus.

Taxordnung, eine obrigkeitliche Verordnung, worin der Preis oder Werth einer Sache bestimmt wird; s. unter Polizeytaxe, Th. 114.

Taxprobe, im Bergwerke, die in Absicht einer zu bestimmenden Taxe der Erze gemachte Probe.

Taxstreu, s. unter Waldtaxe, in W.

Tayalles, eine Gattung von Gürteln von Zwirn oder Wolle.

Tayanker, s. unter Schiffsbaukunst, Th. 143.

Tayls, eine Rechnungsmünze zu Achem, welche in 4 Paerdow, 16 Mäß, 64 Cowpans, und 25600 Caſches eingetheilt wird. Da ein Mäß zu 8 Gr. 10 Pf. gerechnet wird, so beträgt solches in Conventionsgelde 5 Rthlr. 21 Gr. 4 Pf. — Auch ein Gewicht zu Achem, davon 5 ein Benkal, und 100 ein Catti wiegen. Die Schwere desselben ist 199 As Holl. Troy. Das Tayl zu Nathan beträgt 789, das zu Padang, Benkulen und an andern Orten 858 As.

Tazette, Tazetten-Narzisse, Narcissus Tazetta, s. unter Narzisse, Th. 101, S. 287 u. f.

Tcheouze, Tschu-tse oder Tchu-tse, eine Art von Chinesischem Taffent, welcher ziemlich dicht, und dabei sehr geschmeidig ist, so daß er beim Zusammenlegen, auf welche Art man will, z. B. beim Drücken, Knüllen ꝛc. keine Brüche oder Falten davon erhält; er läßt sich auch eben so, wie die Leinwand, waschen, und deshalb gebrauchen ihn auch die Chinesen statt derselben, und nicht nur zu Hemden, sondern auch zu Unterhosen und Kleider. Seine Dichtigkeit und Biegsamkeit, so daß

man ihn doppelt und dreifach zusammenlegen und verpacken kann, ohne daß er die geringste Falte bekommt, machen ihn bei den Chinesen sehr beliebt. Man wäscht diesen Taffent, wie schon erwähnt, wie die ordentliche Leinwand, und er verliert deshalb nichts von seinem Glanze.

Te, oder das Minir-T, welches gebraucht wird, wenn die Minengänge die Gestalt dieses Buchstabens haben.

Teccalis, ein Gewicht in Ostindien in dem Königreiche Pegu. 100 machen 40 Venetianische Unzen.

Technische Chemie, Chemia technica, die sich auf alle Künste und Gewerbe beziehende Chemie. Man theilt sie in die allgemeine oder theoretische, und in die besondere oder praktische. Wenn die Anwendung der chemischen Grundsätze sich auf Gewinnung, Vermehrung und Veredelung physischer Bedürfnisse und ihrer Annehmlichkeiten bezieht, so umfaßt sie alle chemische Erscheinungen, die mit der Gewinnung, Veredlung und dem Genusse derselben verbunden sind, und sie umfaßt demnach sowohl die chemischen Grundsätze des Ackerbaues, als aller Künste und Gewerbe, das heißt, Handwerke, Fabriken und Manufakturen. Ersterer giebt man den Namen agronomische, ökonomische oder Agrikulturchemie, und Letztere nennt man allein technische oder Gewerbschemie. Die agronomische oder Agrikulturchemie betrachtet Alles, was auf die Kultur der Pflanzen Einfluß hat; die Mischung des Bodens, die Verfahrungsregeln bei der Bearbeitung und Verbesserung desselben, und die Düngung, sind ihre wichtigsten Gegenstände. Die technische Chemie macht den besondern Zweig aus; denn sie erklärt diejenigen Erscheinungen, welche bei der weitern Bearbeitung und Veredlung der durch die Natur hervorgebrachten und bereits gewonnenen Substanzen vorkommen, und kann nach Verschiedenheit der zu bearbeitenden Gegenstände und zu erlangenden Produkte in mehrere Zweige abgetheilt

werden. Die wichtigsten Zweige derselben sind: 1) Die Steinchemie (Lythurgia), ein besonderer Zweig derselben ist die Glaschemie (Hyalurgia); 2) die Metallurgie (Metallurgia); besondere Zweige derselben sind: a) die Probierkunst (Docimasia), und b) die Hüttenkunde; 3) die Salzchemie (Halurgia, Halotechnia); 4) die Chemie der brennbaren Körper (Phlogurgia); 5) die Gährungschemie (Zymotechnia), und 6) die Farbenchemie. Die Gegenstände der Steinchemie sind alle Erd- und Steinarten, in so fern sie eine Benutzung für das gemeine Leben gestatten, und diese durch chemische Mittel zu erlangen ist. Es gehören hierher: Die Bereitung der verschiedenen Töpferzeuge, der Ziegel, des Cements, des Estrichs, des Steinguts, Fayances, Gesundheitsgeschirres, und des Porzellans, der Emaille; hierher gehört auch die Glasbereitung (Glaschemie), als besonderer Zweig der Steinchemie. — Die Metallurgie, welche die chemischen Gegenstände umfaßt, die sich auf die Reinigung der Metalle, sowohl aus ihren Erzen, als auch auf deren nachheriger Bearbeitung zu den verschiedenen Zwecken in den Künsten und Handwerken, beziehen; s. unter Metall, Th. 89, S. 662. Die besonderen Zweige derselben sind die schon oben angeführte Probierkunst und Hüttenkunde. Die Erstere (Docimasia) giebt die Methode zur Untersuchung der Erze im Kleinen an, sowohl um den nutzbaren Gehalt derselben zu erforschen, als auch um ihre fernere Bearbeitung im Großen darnach bestimmen zu können. Die Letztere, die Hüttenkunde, giebt die Grundsätze und Verfahrungsarten an, welche beim Ausbringen der Metalle und anderer Körper aus ihren Erzen anzuwenden sind, die gewöhnlich in eigenen Hütten vorgenommen werden. S. die Art. Probieren, Th. 117, S. 500 u. f., und Hütte, Th. 27, S. 328 u. f. — Die Salzchemie begreift Alles in sich, was sich auf die Bereitung

der verschiedenen erdigen alkalischen und metallischen Salze, so wie auf die der Säuren, Alkalien, und ähnlicher Körper, bezieht. S. die Art. Salz und Salzsiederey, und Salze ꝛc., Th. 132, 133 und 134, und den Art. Säure, Th. 138, S. 1 u. f. — Die Chemie der brennbaren Körper enthält alle Grundsätze, welche bei der Bearbeitung und Benutzung derjenigen entzündlichen Körper in Anwendung kommen, von denen man im gewöhnlichen Leben Gebrauch macht, insbesondere der verschiedenen Kohlen (Holzkohlen, Steinkohlen, Braunkohlen), des Torfes, des Schwefels, des Schießpulvers ꝛc. — Die Gährungschemie enthält diejenigen Künste, deren Produkte durch Selbstentmischung (Gährung) vegetabilischer und animalischer Körper gebildet werden, z. B. die Bereitung des Brodes, Weines, Weingeistes, Alkohols, Aethers, der destillirten geistigen Wasser, des Bieres, Essigs, Käses, Sauerkrautes ꝛc. — Die Farbenchemie, welche alle Grundregeln umfaßt, die befolgt werden müssen, wenn Stoffe so verändert werden sollen, daß sie mit anderer Färbung erscheinen. Sie handelt nicht nur von der Bereitung der verschiedenen Farbenmittel (Pigmente) und ihrer Befestigung, sondern überhaupt von der Veränderung der Mischung der Stoffe in der angegebenen Absicht, und deshalb auch vom Bleichen, und allen damit in Verbingung stehenden Operationen. Ihre besonderen Zweige sind demnach Bleichkunst und Färbekunst. Hierher gehören auch alle künstlich erzeugten Oxidationen der Metalle, als des Eisens, des Bleyes, Kupfers, Chroms, Zinks ꝛc., um Farben daraus zu gewinnen; alle Aus- oder Abkochungen der Pflanzen und Hölzer: des Waus, der Scharte, des Waids, der Curcumeywurzel, des Fernambuks, Rothholzes, Gelbholzes, Blauholzes ꝛc.; die Bereitung des Berlinerblaus, des Carmins aus der Cochenille, des Krapplacks aus dem Krappe oder der

Röthe ꝛc. ꝛc., zur Malerey und Anstreicherey; kurz Alles, was auf die Farben Bezug hat, die in verschiedenen Künsten und Gewerben vorkommen, z. B. beim Kattundrucke, Tapetendrucke ꝛc. ꝛc. — In der allgemeinen oder theoretischen Chemie müssen demnach die allgemeinen chemischen Begriffe, Grundkräfte und Kennzeichen der Körper, so wie die Ursachen ihres wechselseitigen Einwirkens, der Modifikationen und der Mischungsverhältnisse erklärt werden. Dieser Theil der Chemie ist demnach eine Erläuterung der bei der Erlernung dieser Wissenschaft überhaupt nothwendigen Kenntnisse ihrer Begriffe auf dem Wege der Erfahrung; er ist eine Abhandlung der nothwendigsten Kenntnisse von der chemischen Wirksamkeit, Mischung und den Zuständen der Stoffe aller Naturreiche, Künste und Gewerbe. In der angewandten oder praktischen Chemie werden dagegen die in der allgemeinen erlangten Kenntnisse von der Mischung und Wirksamkeit der Stoffe, auf die wichtigsten Gegenstände dieser Wissenschaften besonders bezogen, zur Erklärung der in den Werkstätten der Natur und Kunst vorkommenden Erscheinungen benutzt, und insbesondere das Verhältniß der wichtigsten Gegenstände der Technik analytisch und synthetisch bewiesen; wobei hauptsächlich die wichtigsten Bedingungen ihrer Darstellung berücksichtiget, und die erforderlichen Handgriffe und Hülfsmittel beurtheilt werden müssen. In ihrer technischen Beziehung muß sie demnach die Grundsätze und Verfahrungsregeln aller Künste und Gewerbe entwickeln, die Wirkungen der dabei in Anwendung kommenden Materialien und davon abhängenden Modifikationen im Erfolge durch Beispiele erklären, und überhaupt ein Abriß der chemischen Prozesse zum Vortheile der bürgerlichen Gesellschaft, in allen ihren Beziehungen eine chemische Technologie seyn.

Technische Gewerbe, Gewerbe, welche kunstmäßig be-

trieben werden, wozu etwas mehr, als die bloß mechanische Handarbeit, wie bei vielen Handwerken, gehört. Zu diesen technischen Gewerben gehören z. B. die Färbekunst, Bleichkunst, Lackir- und Vergolderkunst, Tabaksfabrikation, Hutmacherkunst, Porzellanfabrikation (auch Steingut-, Sanitätsgut- und Fayancefabrikation), Glasfabrikation, Uhrmacherkunst, Maschinenbaukunst, Branntweinbrennerey und Destillation, Bierbrauerey, Parfümbereitungskunst, Schießpulverfabrikation, Papierfabrikation, Lederfabrikation, Bäcker- und Zuckerbäckerey ꝛc. Bei allen diesen Gewerben sind mannigfaltige, hauptsächlich chemische, Kenntnisse nöthig, die Beobachtung von mancherlei Wirkungen der Mechanik und Physik ꝛc. Man sehe die einzelnen Gewerbe in der Encyklopädie unter ihrem Namen nach.

Technologie, Kunstlehre, Manufaktur- und Fabrikationslehre, aus dem Griechischen *Τεχνολογια*, *Τεχνολογέω*, *Τεχνολόγος*, eine Wissenschaft, welche die Verarbeitung der Naturalien oder die Kenntnisse der Handwerker lehrt, und die früher unter dem Namen der Kunstgeschichte bekannt war. Beckmann hat zuerst im Jahre 1772 die Benennung Technologie gebraucht, weil sie dem Zwecke dieser Wissenschaft mehr entspricht, als Kunstgeschichte, welche nur eine gründliche Erzählung von der Erfindung, dem Fortgange und den übrigen Schicksalen einer Kunst oder eines Handwerks enthält; die Technologie erklärt aber alle Arbeiten, ihre Folgen, und ihre Gründe vollständig und deutlich, und solches in einer systematischen Ordnung. — Man kann die Technologie, als Wissenschaft, nach Poppe, in die allgemeine und in die besondere (specielle) Technologie eintheilen. Die allgemeine Technologie liefert eine Zergliederung der technischen Gewerbe in die ver-

schiedenen darin vorkommenden Verarbeitungsakte, stellt von den so erhaltenen Theilen alle diejenigen zusammen, welche in Hinsicht des beabsichtigten Zwecks Aehnlichkeit mit einander haben, die bei den verschiedenen Handwerken, Künsten und Fabriken zugleich gültig sind, und weißt sie in den verschiedenen Gewerben da nach, wo sie vorkommen. Auf diese Weise handelt sie ab: alle Akte der Zerkleinerung der verschiedenen Naturkörper, und der Absonderung gewisser Theilchen derselben von andern Theilen; alle Akte der Zusammenhangs-Verminderung und Auflockerung, alle Akte der Verbindung gleichartiger und ungleichartiger Stoffe; alle Akte der Verdichtung, und alle Akte der Gestaltung, Bildung und Verschönerung; dann kommen darin auch die verschiedenen Arten der Bewegung und der bewegenden Kräfte, die verschiedenen Methoden: Kräfte auf die vortheilhafteste Weise an die benöthigten Stellen hinzupflanzen und zu benutzen vor, so auch manche chemische Operationen. — In der allgemeinen Technologie findet man daher für jedes Gewerbe, jeden Bearbeitungszweck dieses oder jenes Materials die gehörigen Mittel, Werkzeuge und Maschinen beschrieben, und auch den Grund, warum gerade diese die besten und passendsten dazu sind; und dann auch solche Vorschläge, statt der bisher üblichen, noch mangelhaften, mit Vortheil bessere, und oft viel bessere in die Werkstätte einzuführen. Die allgemeine Technologie ist daher die Fundgrube, woraus jeder einzelne Handwerker oder Künstler die Mittel zieht, die er bei seinem Gewerbe anwenden kann. — Die specielle Technologie beschreibt dagegen jedes einzelne technische Gewerbe besonders oder im Ganzen, vom ersten Grade der Verarbeitung an bis an das Ende oder den letzten Grad dieser Verarbeitung, z. B. die ganze Mehlbereitung, Bierbrauerey, Branntweinbrennerey, Essigfabrikation, Lederfabrikation, Leinen-, Wollen-, Baum-

wollen- und Seidenmanufaktur, Papierfabrikation, Hutmacherey, Lichtzieherey oder Lichterfabrikation, Wachsbleicherey, Tabaksfabrikation, Lohgerberey, Zuckersiederey, Porzellan-, Steingut- und Fayancefabrikation, Glasfabrikation, Münzkunst, Uhrmacherkunst ꝛc. Sie giebt an, besonders durch Hülfe der in der allgemeinen Technologie vorkommenden Lehren, wo Manches noch besser einzurichten wäre; sie zeigt, wo eine Erfindung in ihnen eingeführt, diese oder jene mit der Bearbeitung verbundenen Gefahren verhütet werden können. — In die Technologie gehören daher alle Handwerke und mechanische Künste, ohne Unterschied, ob sie im Kleinen oder im Großen betrieben werden. Die Letzteren führen den Namen der Fabriken und Manufakturen, zu welchen also jedes Handwerk erhoben werden kann, wenn es im Großen betrieben wird, das heißt, wo viele Arbeiter sich einander in die Hände arbeiten, jeder ein einzelnes Stück eines Ganzen verfertiget, welche Stücke dann zum Ganzen zusammengesetzt werden. So z. B. gehören zu einer zusammengesetzten Fabrik, z. B. Wagenfabrik: der Stellmacher, der Schmid, der Sattler, der Gürtler und der Lackirer; in einer einfachen, z. B. Uhrenfabrik, macht jeder dazu gehörende Arbeiter ein Stück zur Uhr besonders, z. B. Räder, Unruhen, Spiralfedern, Ketten, Zeiger, Gehäuse ꝛc., und Einer der Arbeiter setzt alle diese einzelnen Theile zusammen zur Uhr. Den Unterschied zwischen Fabriken und Manufakturen will man jetzt aufgehoben wissen, und alle Bearbeitungen der Gewerbe Fabrik nennen; allein der Unterschied ist doch so wichtig und charakteristisch, daß man es wohl bei der früheren Eintheilung lassen könnte, indem bei den Fabriken Feuer und Hammer gebraucht werden, aber nicht bei den Manufakturen, wo man zartere Werkzeuge gebraucht, wie z. B. bei der Weberey und Würkerey ꝛc., obgleich in neuester Zeit, wegen der vielen in solchen Anstalten angelegten Maschinen, fast überall

auch Hämmer vorkommen, und wenn gleich nicht zum Schmieden, doch zum Zerkleinern von Stoffen, zum Walken ꝛc.; und auch in vielen Feuer gebraucht wird. Man könnte daher Manufaktur diejenige Anstalt nennen, wo auf Stühlen gearbeitet wird, oder wo man Hammer und Feuer nicht anwendet; auch giebt man einigen einen doppelten Namen, wie Porzellanfabrik und Porzellanmanufaktur, Tuchfabrik und Tuchmanufaktur ꝛc. ꝛc. — Unter Künsten versteht man hier Handwerke, welche große natürliche Fähigkeiten, Scharfsinn, und viele Nebenkenntnisse verlangen, wie z. B. die Arbeiten der Mechanici, der Instrumentenmacher, Uhrmacher, Buchdrucker, Orgelbauer ꝛc. — Unter Handwerk versteht man die Fähigkeit: die rohen oder schon bearbeiteten Naturalien zu verarbeiten. Beckmann nennt jedes Handwerk eine Kunst, indem es nach gewissen Vorschriften oder Regeln mit einer durch Uebung erlangten Fertigkeit verrichtet wird; aber nicht jede Kunst könne man ein Handwerk nennen, sonst wären Billardspiel, Kartenspiele ꝛc. Handwerke, wenn man gleich mit den Händen dabei beschäftiget sey. Der Wollen- und Leinenweber, der Seidenwirker, der Seiler, Böttcher ꝛc. sind Handwerker, eben so auch der Besenbinder, Mäusefallenverfertiger ꝛc. „Erstere werden, sagt Beckmann, durch diese Benennung so wenig erniedriget, wie der Naturalist die Menschheit entehrt, wenn er die Menschen in das Thierreich versetzt; so wenig als der Besenbinder durch diese allgemeine Benennung im Range gewinnt, und die Milbe mehr wird, da sie im Verzeichnisse der Thiere steht.“ — Ueber die Handwerke und deren Eintheilung ꝛc. sehe man den Art. Handwerk, Th. 21, S. 468 u. f., über die Künste, den Art. Kunst, Th. 55, S. 97 u. f., und über die Manufakturen und Fabriken, diesen Artikel, Th. 84, S. 10 u. f., nach. — In der Technologie zeigt sich deutlich die Anwendung der Mechanik und

Chemie, und die darin gemachten neuen Erfindungen, Entdeckungen und Verbesserungen, die praktisch zu allen denjenigen Gewerben übergingen, welche in dem Kreise dieser Wissenschaften enthalten sind, und solches hauptsächlich in der neueren Zeit. Den großen Fortschritten in der Mechanik verdanken wir die vielen Maschinen in den mancherlei Gewerben, wie die Dampfmaschinen, die Krempel-, Spinn-, Web- und Scheermaschinen, die Amerikanischen Mehlmühlen, die neuen Papier-, Schöpf- und Bildungsmaschinen für die sogenannten Bögen ohne Ende, die verschiedenen Preßmaschinen, die Schnellpressen der Buchdrucker, die hydrostatischen und hydromechanischen Pressen, die neuen Münzmaschinen, die kräftigen Metall-, Schneide- und Prägemaschinen ꝛc. ꝛc. Den großen Fortschritten in der Chemie verdanken wir unter andern viele schöne Erfindungen in der Färberey, Zeugdruckerey, Steindruckerey; die Schnellgärberey, Schnellbleicherey mit Chlor ꝛc., die Schnellbranntweinbrennerey, die Schnellessigfabrikation ꝛc., welches Alles einen wohlthätigen Einfluß auf die Güte und Wohlfeilheit der Waaren hat. Um diesen Zweck noch mehr zu befördern, und die technischen Gewerbe immer noch mehr zu heben, hat man Realschulen, Handwerksschulen, Gewerbsschulen, polytechnische Lehranstalten ꝛc. errichtet, worin Knaben und Jünglinge einen gründlichen wissenschaftlichen Unterricht in allen denjenigen Fächern erhalten, welche ihnen nöthig sind, wenn sie geschickte und tüchtige Gewerbsleute werden wollen. Hierher gehört nun: der Unterricht in der Geometrie, Mechanik und anderen Theilen der Mathematik, in der Physik, Naturgeschichte, Chemie, Technologie und Zeichenkunst. In größeren polytechnischen Anstalten, wie zu Paris und Wien, wird sogar von geschickten Meistern in den Handgriffen mehrerer Handwerker und Künstler ein praktischer Unterricht ertheilt, und in eigenen Werkstätten werden neue Erfindungen sogleich nachgemacht,

um ihre Anwendbarkeit zu erproben. In allen diesen Anstalten ist auch ein Unterricht in der Geschichte der Erfindungen sehr nützlich, und dieses schon darum, damit nicht Jemand etwas mit Mühe, Zeit- und Kostenaufwand erfindet, das schon da war, und nicht selten schon in einem vollkommeneren Zustande, als die neue Erfindung. — Betrachtet man nun die Technologie nach dem Angeführten, so wird man sich überzeugen, daß sie eine der nützlichsten Wissenschaften ist, da sie die ganze Industrie des Volkes enthält, alle Gewerbe der Städter und Dörfer, von dem kleinsten bis zu dem größten; sie macht uns mit allen verschiedenen Arbeiten, Mitteln, Werkzeugen und Maschinen bekannt, welche in allen Handwerken, Künsten und Fabriken und Manufakturen zur Veredlung der vielen Naturprodukte angewendet werden; man lernt durch sie kennen, wie alle Mühlen und Fabrikmaschinen eingerichtet sind, und wie sie arbeiten; welche Instrumente in dieser oder jener Werkstatt sich befinden, und wie man sie gebraucht, aus welchem Materiale man diese oder jene Waaren, und wie man sie macht ꝛc. Wenn man nun die Technologie studirt, so folgt daraus aber noch nicht, daß man auch sogleich selbst Hand anlegen, und dieses oder jenes Gewerbe betreiben kann, weil dazu Uebung gehört; denn bloß Kenntniß von einer Sache und Einsicht darin haben, machen noch nicht geschickt diese Sache zu betreiben, weil dazu praktische Handgriffe und Erfahrungen gehören, die nicht sogleich erlernt sind, und gewöhnlich Handgeld kosten, das heißt, manches Geld verschwenden lassen, ehe man zur glücklichen Ausführung gelangt, wirklich eine Waare verfertigen kann. So kann man recht gut wissen, und oft noch besser, als der Meister irgend eines Gewerbes, wie z. B. Backwerke, Bier, Zukker, Tuch, Leder, Papier, Porzellan, Glas ꝛc. verfertiget werden; allein alle diese Sachen sogleich selbst machen zu können, wird wohl Niemand verlangen. Wie

nützlich und lehrreich sind aber nicht diese Kenntnisse, um Arbeiten der Handwerker, Künstler und Fabrikanten beurtheilen zu können, auch sich dadurch wohl manche Vortheile zu verschaffen, und Rathschläge zu geben, wie diese oder jene Arbeit noch vervollkommnet werden kann. Jemand, der noch kein bestimmtes Gewerbe ergriffen hat, kann sich dann ein solches aus der Reihe der in der Technologie abgehandelten Gewerbe aussuchen, zu welchem er die meiste Lust und das meiste Geschick in sich fühlt; er wird es dann weit leichter erlernen. Selbst der Meister, der schon seit Jahren ein Gewerbe betreibt, wird nicht selten durch aufmerksames Lesen in den Schriften darüber bessere Einsichten bekommen, und manches Nützliche erfahren, welches ihm neu ist. — In der allgemeinen Technologie steht die Materialienkunde oben an, sie umfaßt alle drei Reiche der Natur, und enthält die rohen oder von der Natur verarbeiteten Produkte, welche in den verschiedenen Gewerben künstlich verarbeitet werden. Die Produkte aus dem Thierreiche sind nicht bloß Fleisch, Milch und Eyer mancher Thiere zu den Speisen, sondern man gebraucht auch das Fett zu den Lichtern und der Seife; die Häute und Felle zu Pelzwerk und zu Leder; ihre Gedärme zu Saiten, manche Haut- und Knorpelabfälle, Knochen, Blut ꝛc. zu Leim, Salmiak, Berlinerblau ꝛc.; das Horn und Schildpat zu Kämmen, Büchsen, Dosen, Laternen, Uhrgehäusen ꝛc.; die Haare zu Tüchern, Wollenzeugen, Bändern, Strümpfen, Bürsten, Pinseln ꝛc.; die Federn zu Betten, zum Schreiben, zu Putzwaaren ꝛc.; dann gehört auch noch die Seide hierher; ferner die Perlen, Perlmutter, Fischbein, Fischhaut ꝛc. — Aus den Produkten des Pflanzenreichs werden die Bäume und einzelne Theile derselben zu vielerlei Gegenständen benutzt, so z. B. zu allerlei Arten von Gebäuden, zu Schiffen, zu vielerlei Arten von Gefäßen, Möbeln und andern Hausgeräthen, zu Fuhrwerken, musikalischen In-

strumenten, Kisten, Körben, Sieben, Schnitzwerken, Schwefelhölzern, Klammern, Pantinen oder Holzschuhen ꝛc.; die Stämme der Bäume, welche Farbestoffe enthalten, geraspelt oder gemahlen, zu Farbebrühen ꝛc.; manche Pflanzenhalme, Stengel, Blätter, Fasern zu Leinenwaaren, Strohwaaren und andern Flechtwaaren, zu Tabak, Farbestoffen ꝛc.; manche Rinden zu Beizmitteln; manche Wurzeln zum Färben; außer dem Gebrauche der Hölzer ꝛc. in den Apotheken, zu Arzneibereitungen, die natürlich keinen Zweig der Technologie ausmachen, es sey denn, daß die Arzneimittel zum Verkaufe als eine Waare bereitet werden, also einen Handelsartikel abgeben. Das Getreide und andere mehlartige Früchte zu Mehl, Stärke, Grütze, und, mit Beihülfe von Wasser, zu Bier, Essig, Branntwein; die Kartoffeln zu Mehl, Gries, Stärke und Branntwein; die Säfte aus mehreren Baumfrüchten, Beeren, Stengeln ꝛc. zu Wein, Essig, Branntwein, Zucker, Oel, Farbestoffen ꝛc.; auch das Harz, der Gummi, Theer, Kienruß, das Wachs ꝛc. gehören hierher. — Zu den Produkten des Mineralreichs gehören mancherlei Arten von Salzen, vornämlich Kochsalz, Potasche, Soda, Weinstein, Glaubersalz, Alaun, Vitriol, Salpeter, Borax ꝛc. Die vielerlei Arten von Steinen zum Häuserbaue, zu Mauern, Denkmälern, zum Pflastern der Straßen; die Kalk-, Gyps-, Schiefer- und Kieselsteine, die Feuersteine, Wetzsteine; die Edelsteine ꝛc. ꝛc.; die Erden zu Ziegeln, irdenen Waaren (von der gemeinen Töpferwaare bis zu dem feinsten Porzellan), zu Glas, Emaille ꝛc. — Die Metalle, und von diesen vorzüglich Gold, Silber, Platina, Kupfer, Eisen, Zinn, Bley, Zink, Queckſilber, Arsenick zu unzähligen vielen Waaren, worunter die Eisenwaaren von der mannigfaltigsten Art, die unentbehrlichsten sind. Unter den Kompositionen von Metallen sind Messing und Stahl die nützlichsten. Zu den Metallkalken gehören insbesondere die vielen

Farbewaaren zum gewöhnlichen Malen, zur Schmelzmalerey ꝛc. — Man theilt die Materialien in der Technologie wieder in Haupt- und in Hülfs- oder Nebenmaterialien. So gehören z. B. für den Loh- oder Rothgerber als Hauptmaterialien: Häute oder Felle, und die Lohe (z. B. Eichenrinde) ist ein unentbehrliches Nebenmaterial; so braucht der Färber als Hauptmaterialien Pigmente (Indig, Cochenille, Gelbholz, Blau- und Rothholz ꝛc.) und die nothwendigen Nebenmaterialien sind Alaun, Potasche, Weinstein ꝛc., als Beizmittel; so nimmt der Zuckersieder beim Sieden des Zuckersaftes, welcher das Hauptmaterial ist, Kalk, Ochsenblut, Eyweiß ꝛc. als Nebenmaterialien ꝛc. — Die Materialien der Handwerker, Fabrikanten ꝛc. werden durch die Verarbeitung in Waaren umgeschaffen. So z. B. ist der Flachs ein Material, und die daraus angefertigte Leinwand ist die Waare; so ist die Milch das Material, und Butter und Käse sind die Waare. Es kann aber auch das, was schon einer Verarbeitung unterworfen war, und noch weiter veredelt werden soll, als Material angesehen werden. So z. B. ist das leinene Garn für den Weber das Material, und die Leinwand ist die Waare; für den Spinner oder die Spinnerin wäre der Flachs das Material, und das Garn die Waare; eben so ist für den Gerber die Haut oder das Fell das Material, und das Leder die Waare; für den Schuhmacher ist das Leder das Material, und die Schuhe und Stiefeln die Waare; bei dem Müller wird das Getreide als Material betrachtet, und das Mehl als Waare, und bei dem Bäcker ist wieder das Mehl das Material, und das Brod die Waare. Auf diese Weise erfordert manches rohe Naturprodukt eine zweimalige, dreimalige, ja mehrmalige Verarbeitung, ehe die Waare daraus hervorgeht, und die Bedürfnisse des Menschen unmittelbar befriedigen kann. Aus gutem Materiale und einer mit Fleiß, Sachkenntniß und Genauigkeit durchgeführten

Verarbeitung kann eine gute Waare erwartet werden. — Nach der Materialienkunde folgt in der Technologie die Zerlegungskunst oder Chemie; sie zerlegt nicht bloß, sondern sie setzt auch zusammen; daher gehen auch die meisten Arbeiten in den technischen Gewerben auf Trennung und Verbindung gleichartiger und ungleichartiger Stoffe aus, die in den größeren und kleineren Werkstätten vorgenommen werden. Es giebt aber eine mechanische und eine chemische Zerlegung, und eben so auch eine mechanische und chemische Zusammensetzung. Die mechanische Zerlegung geschieht entweder durch Menschenhände, und fast in allen Fällen mit Beihülfe von mancherlei Geräthschaften und Instrumenten, oder durch Maschinen mit schneidenden, reibenden, stoßenden und andern Werkzeugen; bei der chemischen Zerlegung werden aber die Körper mit solchen ungleichartigen Stoffen in Berührung gesetzt, die durch anziehende und abstoßende Kräfte, eine theils freundschaftliche, theils feindschaftliche Wirkung auf die Körpertheilchen äußern, und dadurch das Gleichgewicht der Grundmischung des Körpers stören, und so eine Trennung der ungleichartigen Körpertheile veranlassen. Wenn z. B. Kupfer mit Silber vermischt ist, und man schmelzt das Metallstück mit Bley zusammen, so reißt das Bley das Kupfer an sich, verbindet sich damit zu einer Schlacke, und macht das Silber davon frei. Wenn Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft in eine gewisse Flüssigkeit kommt, etwa in Traubensaft, so wirkt dieser theils feindschaftlich, theils freundschaftlich auf die Theilchen der Flüssigkeit, trennt mehrere Bestandtheile derselben von einander, und verwandelt den Zuckerstoff in Weingeist, welches die sogenannte geistige Gährung ausmacht. — Die mechanische Zusammensetzung wird hauptsächlich durch den Druck, mittelst mancherlei Instrumente und Maschinen hervorgebracht; die chemische Zusammensetzung durch Verwandschaft der

Stoffe mit einander, vermöge welcher sie eine Verbindung eingehen. Beide Operationen, die mechanische und chemische, unterstützen sich beim Zerlegen und beim Zusammensetzen oft sehr wesentlich, ja nicht selten so, daß die eine die andere gar nicht entbehren kann. Uebrigens finden häufiger mechanische Zerlegungen und Verbindungen, ohne chemische Statt, als chemische, ohne mechanische; denn zur Verarbeitung vieler Produkte ist ein Zerkleinern nöthig; auch nur eine Absonderung gewisser Theile davon; oder erst ein gemeinschaftliches Zerkleinern, und dann noch ein Absondern gewisser Theile. So wird z. B. das Getreide auf Mühlen erst zerrieben, und dann wird gleich hinterher in den Beuteln das Mehl von der Kleie abgesondert. So wird in den Stärkefabriken das eingeweichte Getreide erst zerquetscht, dann das Mehl herausgedrückt, und hierauf die Stärke von leimartigen Bestandtheilen chemisch (durch eine Gährung) getrennt; so werden Farbehölzer erst zerkleinert, das heißt, geraspelt oder gemahlen, ehe man die Farbenbrühe aus ihnen zieht. So drückt man Säfte, Oele ꝛc. aus allerlei Früchten und Samen, durch Zerstoßen oder Zerquetschen und Auspressen; so vereiniget man Oele, Zuckersäfte, allerlei Salze ꝛc., durch andere hineingebrachte Stoffe, welche die Unreinigkeit an sich ziehen, oder sie auf andere Weise von den Theilen jener Körper hinwegreißen und abführen ꝛc. ꝛc. — Gleichartige und ungleichartige getrennte Körper müssen oft zu einem Ganzen fest mit einander verbunden werden, wie z. B. Hölzer mit Hölzern, Steine mit Steinen, Metalle mit Metallen, Fäden mit Fäden ꝛc., damit eine gewisse Größe oder eine gewisse Gestalt eines Körpers herauskomme, oder überhaupt dieser oder jener Zweck erreicht werde. Eine solche Vereinigung gewahrt man bei dem Häuserbaue, bei der Möbelverfertigung, bei der Verfertigung von allerley Metallgeräthen, bei den verschiedenen Geweben und Geflechten ꝛc. Manche Stoffe

sollen blos lockerer, andere dichter gemacht werden, wieder andere muß man weicher, noch andere härter machen, wie es gerade der beabsichtigte Zweck erfordert. Das Lockerer- und Weicherwerden gewahrt man unter andern beim Krempeln der Wolle und Baumwolle, beim Ausglühen der Metalle vor mancher Bearbeitung derselben ꝛc.; das Dichter- und Härtermachen beim Walken der Tücher, beim Hämmern mancher Metalle, beim Leimen des Papiers, beim Stärken der Leinwand ꝛc. Oft soll man nur gewisse Theile von einem Körper hinwegnehmen, oder besondere Stücke hinzusetzen, oder gewisse Theile so an andern verschieben, daß eine andere Gestalt zum Vorschein kommt, welches man beim Hobeln, Drechseln, Feilen, Leimen, Löthen, Formen ꝛc. bemerkt; auch das Verschönern der Oberfläche von Körpern ist wichtig, wie es in mancherley technischen Gewerben vorkommt, und wozu das Polieren, Lackieren, Vergolden, Bemalen, Bedrucken ꝛc. gehört, welches wieder mancherlei Vorarbeitungen erfordert, wie z. B. das Abreiben und Beizen, mit Politur belegen ꝛc. — Manche Körper und Theile der Körper werden zerkleinert, um aus den Theilen eigene neue Körper zu bilden, wie dieses beim Zerkleinern der Lumpen der Fall ist, um Papier daraus zu machen; dann werden auch von Körpern Theile hinweggenommen, damit ihre Stelle durch andere ersetzt werden könne, welches beim Ledergerben, Bleichen und Färben der Fall ist. — Nach der mechanischen und chemischen Zerlegung und Zusammensetzung folgt in der Technologie die Maschienenkunde oder die Anwendung der Maschienen, die statt der bloßen Hände, auch mit den gewöhnlichen einfachen Werkzeugen bewaffnet, wirken, und also kräftiger wirken müssen, als diese, und daher müssen sie auch die Verarbeitung in kurzerer Zeit und veredelter vollbringen, als es mit Händen nur geschehen kann; denn der Mensch kann mit seinen Händen nicht immer eine gleichmäßige Kraft

ausüben, da bei ihm die Kraft nachläßt, die Arme oft ermüden, und so die Hand bei der geschicktesten Führung doch dadurch von ihrer Richtung abweicht, z. B. einen Faden nicht mehr so gleichförmig dreht, als es die Maschiene thut, da hier der Faden durch eine kleine sich immer gleichbleibende Oeffnung läuft; die Kraft darauf mag also geschehen oder wirken wie sie will, so bleibt sich der Faden doch gleich; nur dieses muß bei der Arbeit mit den Händen hervorgehoben werden, daß sie z. B. einen Faden fester drehen, ihm darin mancherlei vortheilhafte Veränderungen geben können, welches man auch bei derjenigen Leinwand bemerkt, welche aus Garn von der Spindel oder dem Spinnrade gemacht worden, indem sie weit derber oder fester ist, als diejenige, welche auf der Maschine gemacht worden, die einen schönen ebenen Faden hat, aber auch dünner oder leichter ist, weil die Maschine alles dasjenige hinwegnimmt, was die Hand noch andreht, z. B. feine Fädchen oder Zasern, welche die Maschine abstreift; indessen zieht man doch die Maschine, wegen ihres gleichförmigen Wirkens, vor. Die Körper nun, die durch die Maschinenarbeit hervorgehen, werden Waaren genannt, und müssen wenigstens eben so vollkommen seyn, als diejenigen ohne Maschinen gearbeiteten. Die Spinnmaschinen spinnen oft über hundert Fäden Wollen- und Baumwollengarn auf einmal. Dieses Garn ist in der Regel noch gleichförmiger, wo nicht besser, als es die geschicktesten Menschenhände auf der Spindel oder auf dem Spinnrade hervorzubringen vermögen; denn wäre es schlechter, so würden die Spinnmaschinen nicht den Credit behalten, den sie besitzen, wenn sie gleich leichter und schneller arbeiten. Um mit den Maschinen eine hin- und her-, oder eine auf- und niedergehende, auch wohl eine kreisförmige Bewegung zu machen, gebraucht man Räder, Scheiben, Hebel und Kurbeln. Wird z. B. durch ein Wasserrad ein Wellbaum um seine Achse gedrehet, so ge-

schieht bei einer Getreidemühle die Fortpflanzung dieser Bewegung bis zu dem Mühlsteine (Läufer) hin, durch ein gezahntes Räderwerk; eben so geschieht bei einer Sägemühle die Fortpflanzung derselben Bewegung bis nach der perpendikulären Säge hin, um diese zum Auf- und Niedersteigen zu bringen, durch Räder, Kurbel und Stange. Wird durch Dämpfe der Dampfmaschine eine Stange zum Hin- und Hergehen gebracht, so geschieht die weitere Fortpflanzung dieser Bewegung mittelst der Kurbel durch Stangen, Hebel und Räder. Man braucht, um die Maschinen in Bewegung zu setzen, oft die menschliche Kraft (Gewicht und Muskelkraft des menschlichen Körpers), und hierzu sind die Maschinen so eingerichtet, daß diese Kraft nicht bloß bequem applicirt, sondern auch durch die Maschinentheile verstärkt werden kann, und oft sehr bedeutend, wie man in allen den Maschinen gewahrt, welche durch die Hand des Menschen an dem Griffe einer Kurbel oder durch ein Trittrad betrieben werden. In großen Gewerbeanstalten gebraucht man auch noch andere Kräfte zur Treibung der Maschinen, entweder Kräfte von Thieren (Pferden, Maulthieren, Ochsen), oder auch Kräfte todter Wesen, namentlich die Kraft des Wassers, des Windes, der Wasserdämpfe, der erhitzten Luft, der Gewichte und der elastischen Federn. — Wie schon oben angeführt worden, sind die Fabriken und Manufakturen die vorzüglichsten Anstalten in der Technologie, da bei ihnen vorzüglich die Mechanik und Chemie eine Anwendung erhalten; sie haben mit den Zünften und Zunfteinrichtungen nichts zu thun, und unterhalten viele Arbeiter, von denen Einer dem Andern in die Hände arbeitet. Man unterscheidet diese Anstalten daher leicht von den bloßen Handwerken, wie z. B. eine Tuchmanufaktur von der Werkstatt eines Tuchmachers, eine Uhrenfabrik von der Werkstatt eines Uhrmachers, eine Messerfabrik von der Werkstatt eines Messerschmids, eine Fayance-, Stein-

gut- und Porzellanfabrik von der Werkstatt eines Töpfers. Wenn gewisse Menschen in Fabriken immer eine und dieselbe Arbeit verrichten, so müssen sie darin viel Uebung erlangen, und dann muß die Arbeit auch ebenfalls schneller und vollkommener ausfallen. Wenn z. B. in einer Uhrenfabrik gewisse Arbeiter nur dieses oder jenes Rad, Andere bloß Getriebe, noch Andere bloß Federn, wieder Andere bloß Ketten, noch Andere bloß Zeiger ꝛc. verfertigten, Manche bloß poliren, Andere vergolden ꝛc., so muß Alles schneller und besser vollendet werden können, als bei dem einzelnen Uhrmacher, der allein alle jene Arbeiten verrichtet. Manche Anstalten, die sehr viele Arbeiter und kostspielige Einrichtungen erfordern, können auch nur fabrikmäßig betrieben werden, wie z. B. Glasfabriken, Porzellanfabriken, Gewehrfabriken ꝛc. Die Fabriken sind keine abgeschlossenen Anstalten, und daher kann sich ein Handwerker durch Genie und Fleiß leicht zu einem Fabrikanten emporschwingen, wovon wir mehrere Beispiele haben. So war der Erfinder des Englischen Steinguts, Wedgwood, ein gewöhnlicher Töpfer oder Hafner; er wurde Einer der angesehensten Fabrikanten der Welt. So ist mancher Uhrmacher ein Uhrenfabrikant, mancher Goldarbeiter ein Bijouteriefabrikant, mancher Tuchmacher ein Tuchfabrikant, mancher Sattler ein Chaisenfabrikant ꝛc. geworden. Oft haben auch andere Männer, hauptsächlich Kaufleute, die Kenntnisse von Handwerken oder Fabriken und viele Fähigkeiten besaßen, Fabriken errichtet; sie stellten dann Handwerksmeister an, welche über die eigentlichen Arbeiter die Aufsicht führten, und behielten selbst die oberste Leitung. Eben so ist es bei solchen Fabriken, wovon der Regent selbst oder der Staat Eigenthümer ist, z. B. bei Gewehrfabriken, Stückgießereyen, Münzen ꝛc. Dergleichen Fabriken darf kein Privatmann für sich selbst anlegen; sie gehören dem Staate ausschließend an. Von diesen großen Fabriken unterscheiden sich die

kleinen, die keiner großen kostspieligen Geräthschaften bedürfen, wie die Cichorien-, Chocoladen-, Siegellack-, Oblaten-, Bleystift-, Etuis- und Brieftaschen-, Papiermaché-, Spielkarten-, Schirm-, Strohwaaren-, Federposen- oder Federkiel-, Federbusch-, Blumen-, Docht-, Peitschen-, Stärk-, Farben- ꝛc. ꝛc. Fabriken, von denen viele nur unzünftige Handwerke genannt werden können. Eben so gehören zu diesen Gewerben einige forstwissenschaftliche, die in Wäldern oder nahe an Wäldern ausgeübt werden, wie das Kohlenbrennen, Kienrußbrennen, Theerschwelen und Pechsieden, das Potaschsieden ꝛc. ꝛc. Dann kommen noch als unzünftig vor: das Salzsieden, Thransieden, Oelschlagen (die Oelfabrikation), das Korkschneiden, Schachtelmachen, Pfeifenkopfschneiden, Holzschnitzen ꝛc. Viele dieser Fabriken beschäftigen Frauensleute und Kinder; andere Arbeiten, wie das Stricken, Sticken und Spitzenknöpfeln, das Nähen, Tambouriren ꝛc. sind in den sogenannten Industrie-Anstalten eingeführt, wo Kinder und Arme mit solchen Arbeiten zum Theil ihren Unterhalt verdienen, wenn sie auf keine andere Weise nützlicher beschäftiget werden können, was sonst in manchen größeren Fabriken geschieht. In Zucht- und Zwangsarbeitshäusern kommen ähnliche Arbeiten, so wie auch mehrere von denen vor, welche sonst nur zünftige Handwerker verrichten. Alles dieses sind Gegenstände der allgemeinen Technologie, woraus man das weitere Feld dieser Wissenschaft beurtheilen kann. — In die specielle Technologie gehören nun, wie schon oben angeführt worden, die einzelnen Handwerke und Künste, welche in der Encyklopädie schon unter ihren Namen abgehandelt worden, so auch die Fabriken und Manufakturen. Bei diesem Theile der Technologie kommt auch die Eintheilung der Gewerbe vor, und diese ist nach den Systematikern sehr verschiedentlich ausgefallen. Man theilt die Gewerbe (Handwerke, Künste, Fabriken und Manufakturen), theils nach den Materialien:

in Steinarbeiter, Metallarbeiter, Holzarbeiter ꝛc., theils nach dem Gebrauche der Waaren; in die zur Nahrung, zur Kleidung, zum Schmucke ꝛc., oder nach der verschiedenen Einrichtung der Gilden: in zünftige, freie ꝛc.; allein alle diese Eintheilungen genügen nicht, dienen nicht zur Grundlage der Technologie. Beckmann bringt die Gewerbe, deren vornehmste Arbeiten eine Gleichheit oder Aehnlichkeit in dem Verfahren selbst und in den Gründen, worauf sie beruhen, haben, in einerlei Abtheilungen, so, daß die einfachen zuerst, die künstlichen zuletzt genannt werden. Aber auch diese Eintheilung, wie Beckmann selbst gesteht, hat ihre Schwierigkeiten, obgleich weniger, als alle bisher bekannte. Die vornehmste soll darin liegen, daß manche Handwerke Arbeiten vereinigen, die sehr verschiedene Gründe haben, wie z. B. die Rothgießerey, Orgelbauerey ꝛc., welche Künste man erst dann abhandeln soll, nachdem diejenigen vorangeschickt worden, die nur solche Arten Arbeiten einzeln treiben, deren Viele jene vereinigen. In Ländern und Städten, wo dergleichen zusammengesetzte Handwerke blühen, haben sie sich selbst in mehrere einfache getheilt; so z. B. in Nürnberg unterscheiden sich die Rothgießer in Former, Messinggießer, Dreher, Leuchtenmacher, Rollenmacher, Zapfenmacher, Ringmacher ꝛc. Oftmals haben sich Handwerke aus unzureichenden Gründen getrennt, welche keinen Einfluß in die Technologie haben, hierher gehört der Unterschied der Papiermacher in Glätter und Stampfer, der Nadler und Hakenmacher, weil jene rechts, und diese links arbeiten; der Schleifer in Rauhschleifer und Schwertschleifer, da jene den Stein gegen sich, diese aber von sich hinweglaufen lassen. Mehrere Handwerker hörten auf zu seyn, da ihr Handwerk oder ihre Kunst verloren ging, indem sie aus der Mode kam, oder durch eine andere Kunst ersetzt wurde; denn nach der Erfindung der Glasspiegel, ging die Kunst, Metallspiegel zu machen, verloren, die man erst in neuern Zeiten, nach Erfindung

der Spiegelteleskope, mühsam wieder aufsuchen mußte. So verlor sich die Perrückenmacherkunst und die Kunst des Frisirens, als die sogenannten Schwedenköpfe oder die natürlichen abgeschnittenen Haare zu tragen, aufkamen, also auch der Puder aus den Haaren verschwand. Haartouren und eine Art Frisur sind zwar wieder Mode geworden, aber ganz anderer Art und in einem verkleinerten Maaßstabe, der an jenes frühere Gewerbe nicht mehr hinanreicht, welches in seiner Zunftmäßigkeit noch in Berlin im Jahre 1802 340 Meister, 140 Gesellen und 40 Lehrlinge zählte, und jetzt, nach seiner verfeinerten Wiedergeburt, nur 105 Betreiber dieses Gewerbes (Friseurs, Tourenfabrikanten und Haarschneideanstalten) in seiner ganzen Ausdehnung. Mit den Perrückenmachern verloren sich auch die Puderfabriken oder vielmehr die Stärkefabriken nahmen in großer Anzahl ab, da sie auch Puder fabricirten. Man kann sich leicht den Ausfall denken, da von dem Höchsten bis zum Niedrigsten, den Militairstand nicht ausgeschlossen, Alles gepudert ging. — Eine natürliche Ordnung der Künste, Handwerke, Fabriken und Manufakturen ist folgende:

1) Schlächterey (Fleischer, Schlächter, Metzger, Knochenhauer); Fleischwaarenfabrikation; Kochkunst; Pastetenbäckerey.

2) Mehlbereitung (Getreidemühle, Kornmühle: Wassermühle, Windmühle, Mahlmühle); Grütz- und Graupenbereitung (Grütz- und Graupenmühle); Sagobereitung; Stärkebereitung, Stärkefabrikation oder Stärkefabrik (Stärke, Stärkemehl, Kartoffelmehl, Kartoffelsago); Puderbereitung, Nudelbereitung oder Nudelfabrik (Fadennudeln, Italienische Nudeln oder Macaroni, Figurennudeln 2c. 2c.); Oblatenbäckerey; Brodbäckerey (Schwarzbäcker, Weißbäcker, Losbäcker, Fastbäcker); Kuchenbäckerey; Zuckerbäckerey oder Conditorey; Chocoladenbereitung; Pfefferkuchenbäckerey (Honigkuchenbäckerey, Lebkuchenbäckerey).

3) Bereitung der Weine; Bierbrauerey (Weiß- und Braunbier, Bitterbier, Kräuterbier, Oel ꝛc.); Essigbrauerey (Wein- und Biereſſig); Branntweinbrennerey (Spiritus, Korn- und Franzbranntwein, einfache und doppelte Branntweine); Liqueurbereitung (auf dem Wege der Deſtillation, und auf dem Wege der kalten Zuſammenſetzung); Scheidewaſſerbrennerey (Salpeterſäure); Schwefelſäure- oder Vitriolölbereitung, und die Bereitung anderer Säuren.

4) Bereitung der Käſe und der Butter; Oelſchlägerey (Baum- oder Oliven-, Lein-, Rüb-, Nuß-, Mohn- ꝛc. Oel); Thranſiederey (Wallfiſchthran, Robbenthran, Heringsthran ꝛc.); Leimkocherey; Bereitung des Wallraths; Bereitung der Hauſenblaſe; Seifenſiederey (Talg-, Oel-, Toilettenſeifen); Lichtzieherey und Lichtgießerey (Stearin-, Palmöl-, Wallrath- ꝛc. Lichter); Wachslichterfabrik (Wachsſtöcke, Wachsfackeln); Docht- und Nachtlichterfabrik.

5) Zuckerſiederey und Raffinerie; Salmiakbereitung (Salmiakhütte); Boraxraffinerie; Kampherraffinerie; Potaſchſiederey; Salpeterſiederey; Alaunſiederey; Kochſalzſiederey; Vitriolſiederey; Bereitung der verſchiedenen Mittelſalze.

6) Farbenbereitung, ſowohl der Malerfarben, als auch der Feuer- oder Schmelzfarben, und zur Färberey (Tuſche, Carmin, Ultramarin, verſchiedene rothe Lacke aus Cochenille, Fernambuk, Krapp oder Röthe ꝛc.; Paſtellfarben; Berlinerblau, Indigo, Lackmus, Waid ꝛc.; abgeriebene Farben; Dinten).

7) Oelmalerey; Freskomalerey; Leimmalerey (Wand- oder Waſſermalerey, Stubenmalerey); Staffiermalerey; Gouachemalerey; Miniaturmalerey; Dekorationsmalerey; Aquarellmalerey; Paſtellmalerey; Porzellanmalerey oder Schmelzmalerey; Tüncher ꝛc. ꝛc. (Geſchichts-, Portrait-, Landſchafts-, Blumen- und Früchte- ꝛc. Malerey); Lithographirkunſt; Illuminirkunſt; Stickmuſterzeichner; Stickmuſtercolorirer; Lackirkunſt (Blech- und

Zinn-, Leder-, Tuch-, Pappen- und Wagenlackirer); Lackirwaarenfabrik; Polirkunst; Bohner; Vergolderkunst; Goldleisten- und Bilderrahmfabriken; Schreibekunst.

8) Papiermacherkunst (Schreib-, Zeichen-, Druck- und Löschpapier, Papier ohne Ende, Maschinenpapier, Postpapier, Packpapier, Zuckerpapier ꝛc.); Goldbortenpapierfabriken; Pergamentbereitung oder Pergamentmacherey; Pappbereitung; Larven- oder Maskenfabrik; Bereitung der Preßspähne; Pappwaarenfabriken; Galanteriepappar beiter; Papierwaarenfabrik; Futteralmacher; Buchbinder; Bereitung der Sachen aus Papiermaché; Atrappenfabrik.

9) Papiertapetenfabrik (Atlas-, Sammet-Tapeten oder satinirte, veloutirte ꝛc. Tapeten, Glanztapeten); Buntpapierfabrik; Bereitung der Wachstuchtapeten; Leinwanddruckerey; Kattundruckerey; Flanelldruckerey; Kupferdruckerey; Spielkartendruckerey; Buchdruckerey; Notendruckerey; Steindruckerey oder Lythographische Druckerey ꝛc.

10) Tabaksfabrikation (Rauch- und Schnupftabak, Cigarren); Parfümirkunst.

11) Weberey und Wirkerey (Leinenweberey, Leinwandmanufaktur: leinen Damast, Drell oder Zwillich, Battist, Kammertuch, Schleier, Linon, Gaze, Tüll, Hausleinen, Packleinen, Segeltuch ꝛc. — Baumwollen-Weberey, Baumwollen-Manufaktur: glatte, geköperte, gemusterte oder sammetartige Baumwollenzeuge, als Kattun — Zitz, Indienne, Persienne ꝛc. — Nanking, Cambray, Perkal, Calico, Mousselin, Mousselinet, Jaconet und Batistmousselin, Vapeur, Organdin ꝛc.; Croisé, Drill, baumwollener Merino, geköperter Nanking und Nankinet, Satin oder Jeanet, auch Oriental oder Englisches Leder genannt, Baumwollenbast, Wallis und Barchent — Kanefaß, Dimity, Molton; — Piqués, Ginghams, Siamoise und Halbkattun; Manchester und Baumwollensammet — Man-

chestermanufaktur, Mancheſterweber. — Wollenweberey, Wollenmanufaktur: Tücher oder Tuchweberey — Tuchmanufaktur, Tuchmacher, Tuchbereiter, als Rauher, Scheerer und Preſſer oder Dekatirer. — Kamlot, Merino, Serſche, Boy, Raſch, Chalong ꝛc.; Kaſimir, Flanell, Molton, Woolcord oder wollener Mancheſter, Tibet ꝛc.; Frieß, Velpel, Plüſch, Biber oder Flauß ꝛc.; Umſchlagetücher, Shawls, Teppiche, wollene Tapeten (Gobelins) ꝛc. — Zeugmacher (Raſchmacher, Kamelotmacher, Flanellmacher ꝛc. ꝛc.) Seidenweberey, Seidenmanufaktur, Sammetmanufaktur: glatte, geköperte, façonnirte Stoffe, geſchnittene, florartige, als Taffet, Avignon, Gros de Tours, Baſt, Türcenelle; doppelte Serge und Atlas; Brillanttaffet, Spiegeltaffet, Seidenzeug mit Gerſtenkornmuſter — Gourgouran, Pequin ꝛc. — gezogener Gros de Tours, de Naples, de Pologne, de Berlin, einfacher Droguet, Droguet Liſere, geblümter oder gezogener Taffet, geſtreifter Taffet, gezogener oder geblümter Atlas, Damaſt, geblümter oder gezogener Moir ꝛc.; Peruvienne; Batavia, Drapd'or, Fondd'or, Drap d'Argent, Cirſakos; Sammet — leichter, ſchwerer oder ungeſchnittener Sammet oder Droguetſammet; Gazen oder Flore; halbſeidene Zeuge, als Kordelet, Papelin, halbſeidene Batavia, Satinade, Türcenelle, Siamoiſe, halbſeidene Gros de Tours, halbſeidene Luſtrins, halbſeidene Droguets, halbſeidene Atlaſſe ꝛc. (Appreteur); Borten- und Seidenbortenwirker (Poſamentier); Seidenbandfabrikation; Strumpfwirker, Strumpffabrikation; Haarſiebweberey; Spitzenknöpfeln; Kunſt zu Stricken (Knütten), Stickerey in Gold und Silber, in Seide, in Wolle (Tapiſſerie), in Baumwolle, Perlſtickerey, Tambouriren, Häckeln; Stopfen; Verfertigung der Netze; Pferdehaarflechter; Perrückenmacherkunſt (Friſeur, Tourenmacher, Haarabſchneider ꝛc.)

12) Spinnen; Zwirnen; Seilerkunſt (Seiler, Rep-

schläger); Schnurmacherkunst (Posamentier, s. unter Weberey und Wirkerey).

13) Schneiderkunst (Manns- und Frauenschneider oder Kleidermacher, Schneiderinnen); Zeltschneider; Manchesterschneider; Baretmacher; Mützenmacher; Nähekunst oder Näherey; Verfertigung der Schnurrenhüte; Verfertigung der Fußtapeten (Fußteppicharbeiter) und Fußdecken aus Tuchecken und Salleisten; Verfertigung der Segel; Pferdedecken- und Chabrackenfabriken.

14) Wollenfärberey; Leinenfärberey; Seidenfärberey (Schwarz- und Schönfärber); Federfärberey; Rauchwerkfärberey; die Kunst Holz, Horn, Knochen, Stroh ꝛc. zu färben.

15) Leinwandbleicherey (natürliche oder Wiesenbleiche, Kunstbleiche, Schnellbleiche, Chlorbleiche), Wachsbleicherey, Haarbleicherey ꝛc.

16) Bürstenbinder; Pinselmacher.

17) Lohgerberey; Weißgerberey; Sämischgerberey; Ledertauerkunst; Pergamentgerberey; Saffianfabriken; Bereitung der Darmsaiten.

18) Schuhmacherkunst (Stiefelmacher, Pantoffelmacher); Lederzurichter; Riemerkunst; Sattlerkunst; Kürschnerey oder Kürschnerkunst; Handschuhmacher (Beutler, Säckler); Täschner; Nestler (Senkler); Fabrikation der ledernen Tapeten und ledernen Dosen; Verfertigung der Blasebälge; Lederwaarenfabriken.

19) Walkerkunst; Filzmacher; Hutmacherkunst (von Filz, von Pappe mit Velpel- ꝛc. Ueberzug); Wattenmacherkunst.

20) Korbmacherkunst (Korbflechter); Rohrstuhlmacher (Rohrstuhlflechter, Stuhlflechter, Englischer Stuhlmacher); Mattenflechter; Strohhutfabrik (Strohhutflechter, Strohhutnäherin); Verfertigung der Fliegenwedel, Staubbesen; Peitschenfabrik (Peitschenstockmacher).

21) Böttcherey oder Böttcherkunst (Tonnenmacher,

Faßbinder, Kiefner, Groß- und Kleinböttcher); Kisten- und Schachtelmacher; Siebmacher.

22) Tischlerkunst (Schreiner, Möbelverfertiger, Kistler); Ebenist; Instrumentenmacher (Geigenmacher, Fortepianomacher oder Claviermacher); Orgelbauer; Nürnberger Spielwaarenfabrik; Holzmassenfabrik; Paternostermacher; Büchsenschäfter; Stellmacher (Rademacher, Wagner).

23) Bildhauerkunst in Holz (Bildschnitzer); Formschneider; Holzschneidekünstler (Holzstecher).

24) Drechslerkunst (in Holz, Horn und Knochen — Drechsler —); Bernsteindreher; Knopfmacher (in Holz, Horn, Metall, Knochen — Seidenknopfmacher —); Kammmacher (in Horn, Schildpatt, Elfenbein und Metall); Fischbeinfabriken; Fischbeinreisser.

25) Leistenschneider (Holzschuhe, Absätze, Schindeln); Korkschneider (Pfropfenschneider); Klammernschneider.

26) Zimmermannskunst; Brunnenmacherkunst (Pumpenmacher, Röhrenbohrer); Sägemühlen (Holzschneider, Holzreisser).

27) Maurer; Dachdeckerey; Schieferdeckerey; Ziegelbrennerey (Ziegelstreicher).

28) Modelleur; Former in Gyps; Stukateur; Bildhauer in Stein; Gypsmarmor; Mosaik; Steinmetz; Gypsfigurenfabrik.

29) Töpferkunst; Ofensetzer; Serpentinstein- und Lavetzsteindreher; Fayance-, Steingut-, Sanitäts- und Porzellanfabriken; Krukenmacher; Pfeifenmacher (Thonpfeifen).

30) Glashütten, Glasfabrikation (grünes, weißes Glas, Krystallglas, auch geschliffenes, gefärbtes Glas, gegossenes und gepreßtes Glas); Spiegelfabriken oder Manufakturen (Spiegelhütten, Spiegelgießerey, Spiegelmacher); Glasflüsse (Schmelz, Aventurino), Emaillirkunst, Glasmalerey, Silhouettirkunst; Glas- und Stein-

schleifer; Diamant- oder Edelsteinschleiferey; Glaser (Fenstermacher); Paternostermacher; Blaufarbenwerk.

31) Steinsetzer (Pflasterer); Steinschläger (Steinpicker), Chausseearbeiter.

32) Petschirstecherkunst; Gravirkunst (Silberstecher); Steinschneidekunst; Kupferstecherkunst (Schwarzkunst, Aetzkunst, Radirung); Stahlstich; Notenstecherey.

33) Baukunst (Mühlen-, Brücken-, Straßen-, Chaussee- ꝛc. Bau); Schiffsbaukunst; Bergbaukunst; Wasserbaukunst; Kriegsbaukunst.

34) Grobschmid; Waffenschmid; Ankerschmid; Amboßschmid; Kettenschmid; Hufeisenschmid; Bohrerschmid; Blechschmid (Blechschläger, Klempner, Flaschner, Klipper, Laternenmacher); Windenmacher; Nagelschmid (Schwarz- und Weißnagelschmid); Ahlenschmid; Sägenschmid; Messerschmid; Büchsenschmid; Gewehrfabrik; Feilenhauer; Spornmacher; Schwerdfeger; Schlösser; Instrumentenschleifer (Scheerenschleifer); Zirkelschmid; Kupferschmid; Löffelschmid; Zeugschmid; Schnallenschmid; Waagen- und Gewichtmacher; Pfannenschmid; Messinghämmer.

35) Kugel- und Schrotgießer; Eisengießerey; Bleygießerey; Rothgießer; Gelbgießer; Gürtler, Bronceur (Broncefabrik); Zinngießerey; Zinkgießerey; Schriftgießerey; Glockengießerey; Kanonengießerey; Bombengießerey; Bildgießerey; Cymbelgießerey; Neusilberwaarenfabriken; Messinghütte.

36) Bleyzieher für Glaser; Eisendrahtzieher; Messingdrahtzieher; Silber- und Golddrahtzieher; Lyonerfabrik; Schraubenzieher; Strick- und Stecknadelfabrik, Nadelmacher (Nadler); Angelmacher; Hechelmacher; Kardetschenmacher; Mäusefallenmacher.

37) Gold- und Silberschmid; Geschmeidemacher; Juwelierer; Rechenpfennigsschläger; Münzkunst; Silber- und Goldschläger; Silber- und Goldplätter und Glätter; Gold- und Silberpolirer; Goldschaumschläger;

Folioschläger (Zinnfolio, Staniol); Cantillenschläger, Flitterschläger.

38) Schellenmacher; Fingerhutmacher; Clausurmacher; Blaseinstrumentenmacher.

39) Zubereitung des Schießpulvers; Feuerwerkerkunst.

40) Uhrmacherkunst, Uhrenfabriken (Groß- und Kleinuhrmacher: Schwarzwalder Uhren, Spieluhren, Stutzuhren 2c.); Sanduhrmacher; Sonnenuhrmacher; Uhrgehäusemacher.

41) Lohmühlen; Röthe- oder Krappmühlen; Terrasmühlen; Gewürzmühlen; Schneidemühlen, Farbeholzschneidemühlen 2c.; Maschinenbaukunst (Maschinenbau): Dampfmaschinen, Zeugrollen, Badeschränke 2c.

42) Putzmacherey (Hauben, Hüte, Kragentücher, Fraisen 2c. 2c.); Blumenfabrik; Schirmfabrik (Parasolmacher: Regenschirme, Sonnenschirme); Schnürleibfabrik; Haar- und Federbuschfabrik; Putzfedernfabrik; Haarflechter; Tapezierer (Decorateur); Galanteriewaarenfabrik; Halsbindenfabrik; Gummiwaarenfabrik; Perlmutterarbeiter 2c.

43) Verfertigung der Bleystifte, des Siegellacks, der Gypsbilder, der Pasten in Schwefel, in Glas 2c., der Bilder von Hausenblase, der unächten Perlen, Glaskorallen, des Nürnberger Streusandes 2c.

44) Bleyweißfabrik; Grünspanbereitung (destillirter Grünspan); Kienrußschweler; Schwefelbereitungen (ganzer und gezogener Schwefel), Bereitungen aus Schwefel; chemische Feuerzeug- und Zündholzfabriken; Bereitung des Zinnobers, des Operments, der Queckſilbersublimate; Arsenikhütten; Fabriken chemischer Erzeugnisse.

45) Kohlenbrennerey; Knochenbrennerey (Fabrik des Beinschwarzes); Kalk- und Gypsbrennerey; Ocherbrennerey; Galmeybrennerey; Bereitung der Mennige, des Neapelgelbs, des Chromgelbs 2c.

46) Mechanicus und Opticus; chirurgischer Instrumentenmacher (Bandagist).

47) Platirfabriken; Präge- und Preßwaarenfabriken, Stahlwaarenfabriken.

48) Fischerey; Gärtnerkunst (Küchen-, Blumen-, Obstgarten), Weinbau, Feldbau oder Ackerbau ꝛc.

Ueber die Technologie sehe man nach:

Dictionnaire universel de la langue française des arts et des sciences, par Messieurs de l'Academie franç. à Paris. 1694 — 1740.

Cyclopaedia, of an universal Dictionary of Arts and Sciences, by E. Chambers. Lond., 1742. Vol. I. – II., and Supplement to Mr. Chambers Cyclopaedia. Lond., 1753. Vol. I.—II

Pivato nuovo dizionario scientifico e curioso, sacro profaso Ven., 1746 — 1757. Tom. X.

Th. Dyche, new and complete Dictionary of Arts and Sciences. Lond., 1754. Vol. I. – II.

Nouveau Dictionnaire universel des arts et des sciences à Amsterd. 1758. Vol. I.–II.

The complete Dictionary of Arts and Sciences. 1768—69. Vol. I. — III.

Dictionnaire portatif des arts et metiers. Paris, 1766. Vol. I.–II.

Dictionnaire des artiste, redigé par l'Abbé de Fonterage. Paris, 1777. Vol. I.—II.

Encyclopedie methodique des manufactures, arts et metiers, par Roland de la Platière. Paris, 1784, 1785. Vol. I. – II.

Descriptions des arts et métiers, faites ou approuvées par Messieurs de l'Academie royale des sciences. Avec fig. Paris, von 1761 an.

Schauplatz der Künste und Handwerke, oder vollständige Beschreibung derselben; verfertiget und gebilliget von der Akademie der Wissenschaften zu Paris. Aus dem Französischen mit Anmerkungen von Schreber und Halle. 21 Bände. Königsberg, Nürnberg, und Berlin, 1760 — 96. (Die erste Uebersetzung des Schauplatzes der Künste und Hand-

werke ist von Justi, Bd. 1 — 4; Berlin, Stettin, und Leipzig, 1762 — 1765; nachher von Schreber, Bd. 5 — 13; Leipzig, 1766 — 1775; dann von J. C. Haernpeter, Bd. 14 — 15; Nürnberg und Leipzig, 1782; dann von Halle, bis 1796, und bis zum 21sten Bde. Berlin.)

Jacobson's Schauplatz der Preußischen Zeugmanufakturen, das ist: Beschreibung aller Leinen-, Baumwollen- und Seidenwirkerarbeiten. 4 Bde., mit Kupfern. 1773 — 76.

J. G. v. Justi, vollständige Abhandlung von den Manufakturen und Fabriken. Neueste Ausgabe mit Verbesserungen und Anmerkungen von Joh. Beckmann. 2 Thle. Berlin, 1780.

Joh. Sam. Halle's Werkstätte der heutigen Künste, oder die neue Kunsthistorie. Brandenburg und Leipzig, 1761 — 1779. 6 Thle. — Dessen Technologie, oder die mechanischen Künste, als ein vermehrter Auszug aus den sechs Bänden der neuen Kunsthistorie. Brandenburg, 1782.

P. N. Sprengel's Handwerke und Künste, in Tabellen aufgesetzt von O. L. Hartwig. 17 Thle. Berlin, 1778 — 96. — Dessen technologisches Wörterbuch oder alphabetische Erklärung aller nützlichen mechanischen Künste, Manufakturen, Fabriken und Handwerke, wie auch aller dabei vorkommenden Arbeiten, Maschinen, Instrumente, Werkzeuge und Kunstwörter, nach ihrer Beschaffenheit und ihrem wahren Gebrauche. Herausgegeben von O. L. Hartwig, nebst einer Vorrede von Beckmann, mit Supplementen und Ergänzungen ꝛc. in alphabetischer Ordnung, von G. E. Rosenthal. 8 Bde. Berlin, 1781 — 95.

J. H. Jung, Versuch eines Lehrbuchs der Fabrikwissenschaften. Nürnberg, 1785.

J. G. Cunradi, Anleitung zum Studium der Technologie. Leipz., 1785.

G. F. v. Lamprecht, Lehrbuch ber Technologie. Halle, 1787.

C. G. Rössig, Lehrbuch der Technologie. Jena, 1790.

P. H. C. Brodhagen, Anleitung zum Unterrichte für

Handwerker und Fabrikanten. 3 Thle. Hamburg, 1792 — 94. — Dessen gemeinnützige Encyklopädie für Handwerker, Künstler, und Fabrikanten. 3 Thle. Hamburg, 1789 — 1804.

Magazin aller neuen Erfindungen, Entdeckungen und Verbesserungen für Fabrikanten, Manufakturisten, Künstler, Handwerker, und Oekonomen, nebst Abbildungen und Beschreibungen der nützlichsten Maschinen, Geräthschaften ꝛc., in Verbindung mit mehreren Sachverständigen, herausgegeben vom Doktor S. Fr. Hermbstädt, C. G. Kühn, und Fr. G. Baumgärtner, von 1800 an. Leipzig.

J. C. G. Weise, ökonomische Technologie oder vollständige Anweisung zur Betreibung der Gewerbe, welche mit der Landwirthschaft verbunden werden können. 3 Thle. Erfurt, 1803.

J. Beckmann, Entwurf der allgemeinen Technologie. Göttingen, 1806. — Dessen Beiträge zur Oekonomie, Technologie, Polizey- und Kameralwissenschaft. 12 Thle; daselbst, 1779—88. — Dessen Beiträge zur Geschichte der Erfindungen. 5 Bde. Leipzig, 1784—1803. — Dessen Anleitung zur Technologie ꝛc., mit Kupfern. 6. Auflage. (Die erste Auflage erschien 1777.) Göttingen, 1809.

Dr. J. H. M. Poppe. Geschichte der Technologie. 1807. — Dessen Handbuch der Technologie. 1—4r Theil. Frankfurt, 1806—10. — Dessen Lehrbuch der allgemeinen Technologie oder Anleitung zur Kenntniß aller Arbeiten, Mittel, Werkzeuge und Maschinen in den verschiedenen Handwerken, Künsten, Manufakturen und Fabriken. Zum Selbstunterricht, besonders für diejenigen, welche jene Gewerbe verbessern wollen, und zum Gebrauche der technologischen Lehranstalten. Frankfurt am Main, 1809. — Dessen ausführliche Volks-Gewerbslehre oder allgemeine und besondere Technologie zur Belehrung und zum Nutzen für alle Stände ꝛc. 2 Bde., mit Steindrucktafeln. Stuttgart und Wien, 1833—34. Bei diesem Werke findet man eine ausführliche Literatur der neuesten technologischen Schriften.

S. F. Hermbstädt, Grundriß der Technologie oder Anleitung zur rationalen Kenntniß der Künste, Fa-

briken, Manufakturen und Handwerken, welche mit der Landwirthschaft, so wie mit der Kameral- und Polizeywissenschaft in Verbindung stehen. Berlin, 1814. — Dessen Bulletin und Museum des Neuesten und Wissenwürdigsten aus den Naturwissenschaften, so wie den Künsten, Manufakturen, technischen Gewerben, der Landwirthschaft und der bürgerlichen Haushaltung. 12 Bde. Berlin.

Neuer Schauplatz der Künste und Handwerke; mit Berücksichtigung der neuesten Erfindungen bis 1840. 104 Bde., mit vielen lithographirten Tafeln. Ilmenau und Weimar.

Technopegnion, ein Spielwerk in der Dichtkunst, eine poetische Spielerey, da man, ohne die Verse, noch ein Kunststück anbringt, wie z. B. die Chronosticha, Akrosticha, Räthsel, Charaden ꝛc. solches zeigen.

Tecklenburg, Grafschaft in der Provinz Westphalen des Preußischen Staates, welche den zehnten Kreis des Regierungsbezirks Münster bildet; es wird von Hannover und den Kreisen Warendorf, Münster und Steinfurt begränzt, und enthält auf einem Flächenraume von mehr als zwölf Quadratmeilen, 39,780 Menschen in fünf Städten, und sechs und achtzig Dörfern, Bauernschaften und einzelnen Etablissements. — Der Boden ist gebirgig und besteht aus Sand- und Kalkstein-Gebirgen. Merkwürdig ist der Schaafberg mit Steinkohlenbergwerken; der Lengericherberg und andere Berge sind zum Theil mit Holz bewachsen, zum Theil enthält der Boden Torfmoor. An schiffbaren Flüssen fehlt es, dagegen giebt es fischreiche Bäche, wie z. B. die Hase, Düte, Plaane, der Goldbach und andere kleinere Gewässer, Seen und Teiche. Die kleinen Flüsse oder Bäche nennt man ohne Unterschied Aaen; sie dienen zur Fischerey, zur Treibung und zur Wässerung der Mühlen. Das Klima ist gesund, aber kalt; denn wegen der nur zehn Meilen davon entfernten Süderse e, wehen fast beständige Nordostwinde, die oft im späten Frühjahre

und mitten im Sommer Nachtfröste verursachen, wodurch die Saaten zerstört werden. Diese nachtheilige Witterung wird noch im Sommer, durch das gewöhnliche Moorbrennen vermehrt, indem der dadurch verursachte Dampf oft die Sonne verdunkelt, durch die aufgelösten salzigen und salpetrigen Theile Kälte verursacht, und durch Verdünnung der Luft den Regen verhindert. — Was die Produkte der Grafschaft betrifft, so werden zwar alle Arten von Getreide, Hülsenfrüchten, Gartengewächsen, Obst, Hanf und Flachs erbauet; allein der Ertrag reicht nicht zur eigenen Consumtion hin; es müssen daher hier immer noch für mehrere tausend Thaler Getreide aus dem Münsterschen angekauft werden; indessen verschwindet dieser Mangel nach und nach durch den Anbau der wüsten Gründe. Nach dem siebenjährigen Kriege (1765) fing man schon an, einzelne Theile davon urbar zu machen, und solches mit 2500 Morgen oder 50,000 Scheffel Einsaat, da man zur Verminderung der aufzubringenden Tabakssteuer die sogenannten Tabakszuschläge, das heißt, Anweisung wüster Gründe zur Urbarmachung gegen einen jährlichen Canon von 2, 4 bis 6 Gr. auf den Scheffel eingeführt hat, und so ist man von Zeit zu Zeit fortgefahren. Nur der Krieg 1806 und 1807 mit Frankreich bewirkte im Friedensschlusse auch eine Abtretung dieses Landestheils, und erst der Befreiungskrieg im Jahre 1813 bis 1815 brachte ihn wieder an Preußen zurück, und seit dieser Zeit, bis auf die neueste, sind die Hauptprodukte des Ackerbaues Getreide, besonders aber Flachs und Hanf. Für den Letzteren gingen wegen des großen Bedürfnisses noch jährlich gegen 8 bis 10,000 Rthlr. außer Landes. — Das Thierreich liefert Pferde in hinreichender Menge, so auch Rindvieh und Schweine im Ueberflusse; die Schafzucht ist jedoch noch nicht so ansehnlich, daß sie den erwähnten Thieren im Verhältnisse gleich steht. Vom Federvieh hält man wegen des starken

satzes viele Hühner, aber wenige Enten und Gänse. Die ehemaligen beträchtlichen Waldungen der Grafschaft haben in neuester Zeit mit dem Wildstande, Erstere zum Nachtheile, Letztere zum Vortheile der Einwohner sehr abgenommen. In den Königlichen Forsten haben die Unterthanen die Viehtrift, wodurch sie nicht viel gewinnen. In neuester Zeit sorgt man sehr für die Anpflanzung, die noch zu Anfange dieses Jahrhunderts schlecht betrieben wurde, so daß mehrere Waldungen dem Untergange nahe waren, wodurch auch die Holzpreise um $\frac{2}{3}$ höher stiegen, als in den 1770ger Jahren. Auch die gemeinen Privatberge von mehreren tausend Morgen, welche dicht mit Holz bewachsen waren, haben den größten Theil ihres Holzes verloren. Laubholz, wie Eichen, Buchen 2c. gewahrt man sehr wenig, dagegen Tannen- und Fichtenwaldungen, und in den Brüchen wachsen viele Ellern, Espen, Weiden 2c. Torf giebt es in den Kirchspielen Lengerich, Kappeln 2c., der häufig ins Münstersche verfahren wird. — Das Mineralreich liefert hauptsächlich Bruchsteine, Ziegelerde und Kalksteine im Tecklenburger, Lengericher 2c. Berge. Die Kalk- und Ziegelbrennereyen sind daher in dieser Grafschaft in guter Beschäftigung. Bei Tecklenburg findet man auch einen vom Bergamte zu Ibbenbühren abhängigen Steinbruch; am Schafberge ist ein beträchtliches Steinkohlenbergwerk; auch findet man in der Nähe eine rothe Erde, welche zur Malerey dient. — Die Hauptnahrungszweige der Einwohner bestehen, außer dem Ackerbaue und der Viehzucht, in Verfertigung der Leinwand, besonders des Löwenlinnens, womit sich besonders die Landleute und Städter beschäftigen, vorzüglich geschieht dieses in Tecklenburg und Ibbenbühren; in beiden Städten sind viele Leinwand- auch Baumwollen-Fabriken, Hanfspinnereyen 2c. Wenn das Löwenlinnen fertig ist, so wird es nicht, wie andere feine Leinwand, gebleicht, sondern bloß kalandert, um ihm die Appretur zu

geben, und es dann zur Legge zu bringen. Die Legge ist eine Schauanstalt, welche noch bis zum Jahre 1807 existirte, und die schon unter der Gräflichen Regierung in der Mitte des siebzehnten Jahrhunderts angeordnet worden. Das Löwenlinnen ward hier durch vereidete Königliche Leggebedienten, einen Leggemeister, einen Leggecontroleur, zwei Leggeknechte und zwei Leggejungen, auf einem Tische, der fünf Leggeellen lang war, gemessen, und dann nach seiner Güte nebst dem Ellenmaaße des Stücks bezeichnet. Der Leggemeister gab hierauf zu jedem Stücke einen Zettel, worauf der Name des Unterthans, der es gewirkt hatte, der Name des Kaufmanns, der es gekauft hatte, und die Maaße und Zeichen des Stückes bemerkt waren. Diesen Zettel erhielt der Weber, und brachte ihn dem Kaufmanne, welcher ihn um den durch den Leggedirektor, allemal ein Mitglied der Regierungsdeputation, und von einigen Kaufleuten festgesetzten Preis in Golde bezahlen sollte. Ein jeder Kaufmann hatte auf der Legge eine Kiste stehen, in welche das auf ihn gezeichnete Linnen durch die Leggebedienten, die für die Waare stehen mußten, so lange gelegt ward, bis der Kaufmann einen Viertelpack oder Halbpack, der 3500 bis 4000 Leggeellen enthielt, beisammen hatte, worauf es durch die Leggeknechte gepackt und nach Bremen versandt ward. Sämmtliche Leggebedienten erhielten für jedes Stück Linnen statt des Gehaltes 2 Gr. Cour., und der Landesherr nach Verhältniß der Größe 4, 6 bis 8 Gr. Cour., wofür das Haus gehalten und die nothwendigen Materialien zum Schreiben und an Stricken und Schwärze angeschafft und vom Leggemeister berechnet werden mußte. Der rein in die Kasse geflossene Ueberschuß betrug demnach, nach Abzug der Gehalte, weil Leggemeister und Leggecontroleur noch jeder 50 Rthlr. stehendes Gehalt bekam, und den Unkosten jährlich gegen 1400 Rthlr. Auf der Legge bekam jedes Stück Leinwand nach der Be-

sichtigung ein Zeichen, welches aus einer Krone mit dem Tecklenburgischen Wappen bestand. S. auch den Art. Leinwandlegge, Th. 76. Man theilt das Löwenlinnen in Oberband, Unterband und Einband, wovon das Erstere das beste, und das Letztere das schlechtere Linnen ist. Die neuesten Gewerbsverhältnisse des Preußischen Staats, so wie die während der Französisch-Deutschen Kriege eingetretenen Concurrenzen haben dem Leinwandhandel dieser Grafschaft eine andere Richtung gegeben, obgleich die Leinwandfabrikation immer noch eine Hauptbeschäftigung der Einwohner, mithin auch der Leinwandhandel, geblieben ist; denn Gaze, Leinwand und Drell werden immer noch in Menge fabricirt, wenn gleich der Absatz nicht mehr die Höhe erreicht, wie zu Ende des vorigen, und am Anfange dieses Jahrhunderts, wo der Absatz an Leinwand im Durchschnitte jährlich auf 140,000 Rthlr. in dieser Grafschaft gerechnet werden konnte, wovon der kaufmännische Gewinn, zu fünf Prozent gerechnet, 7000 Rthlr. beim Verkaufe nach Bremen betrug. Die Kosten von 2 Stück Linnen Oberband, von 96 Ellen, betrugen für den Verfertiger ungefähr 40⅓ Rthlr., und der Verkaufspreis war gewöhnlich 45 Rthlr. 11 Gr., mithin blieben 5 Rthlr. 3 Gr. reiner Gewinn. Die feine flächsene Leinwand, die hier auch verfertiget wird, ging damals nach Holland. Man fand zu jener Zeit an 2000 Weberstühle in der Grafschaft. Außer der Leinwand für den Handel wird noch fürs Haus jährlich für 50,000 Rthlr. an Werth Linnen gearbeitet, so daß durch den Hanf- und Flachsbau und dessen Veredlung die Grafschaft jährlich gegen 200,000 Rthlr. gewann. Das Linnen geht theils auf der Ems nach Emden, theils über Hamburg nach fast allen Welttheilen, und wegen des derben Gewebes wird es nicht nur zu Kleidungsstücken der Matrosen, sondern auch zu Segeltüchern gebraucht. Man handelt es nach hundert doppelten Ellen. Das Linnen, welches in der

an Hannover abgetretenen Grafschaft Lingen gemacht wird, geht auch unter dem Namen der Tecklenburgischen Leinwand zum Handel. Außer der Leinwand führt Tecklenburg noch Butter, Kälber, Schinken, Pfeifenköpfe, Tabak, Torf ꝛc. aus, dagegen wird viel Hanfsamen und Getreide eingeführt. Tecklenburg rechnete nach Reichsthalern zu 21 Schill., à 12 Pf., deren Zahlwerth nach dem Preußischen Courantfuße die Cöllnische Mark fein Silber zu 14 Rthlrn. bestimmt ward; 7 Schillinge betrugen 8 gute Groschen, und 2 gute Groschen 21 Tecklenburgische Pfennige. Jetzt rechnet man hier, wie im ganzen Preußischen Staate, nach Thalern zu 30 Silbergroschen. — Vom Maaße werden hundert Leggeellen, wonach man sowohl hier, als in ganz Westphalen die Leinwand rechnet, mit 175 Brabantischen Ellen verglichen.

Tecklenburgische Leinwand, s. den vorhergehenden Artikel.

Tectona, s. den folgenden Artikel.

Tectone, Tectonie, Tectona Linn., eine Baumgattung, welche in die erste Ordnung der fünften Klasse (Pentandria Monogynia) des Linnéischen Pflanzensystems gehört und folgende Gattungskennzeichen hat. Der Kelch ist glockenförmig, fünf bis sechsspaltig, die Krone mit fünf bis sechs gekerbten Einschnitten versehen; die Narbe ist gezähnt. In einem aufgeblasenem Kelche liegt eine trockne schwammige Steinfrucht. Die Nuß ist dreifächrig.

1) Die hohe Tectone, der Thekabaum, Tectona grandis. Linn. suppl. 151. Roxb. corom. 1, pag. 10, t. 6. Jatus Rumph. amb. 3, t. 18. Theka Tekka. Reed. mal. 4, pag. 57, t. 27. Engl. Indian Teak-wood. Fr. Thek elévé des Indes. Ein hoher Baum, mit einem dicken Stamme, dessen Rinde der Erlen- oder Elsenrinde gleicht. Die Blätter stehen einander gegenüber auf ausgebreiteten

Stielen, sind groß, gespitzt, herabhängend, mehrentheils an der Basis schief, auf der Unterfläche silberweiß, oben unbehaart, mit sehr kleinen weißen Punkten bestreut. Die gemeinschaftlichen Blumenstiele stehen aufrecht, sind viereckig, rispenartig getheilt, die Nebenblätter eyförmig und stehen zu zwei einander gegenüber. Der Kelch ist mit weißem Filze bekleidet, die Krone weiß, kaum größer, als der Kelch, auswendig filzig und schwarz punktirt; die Honigbehälter sind gelbroth oder pomeranzenfarbig, die Antheren feuergelb. Der Fruchtknoten ist zottig-weiß, und die Steinfrucht von der Größe einer Haselnuß. — Das Vaterland dieses großen, schönen und nützlichen Baumes sind verschiedene Gegenden Indiens, besonders an den Ufern des Ganges. In Europa findet man ihn in den Treibhäusern einiger Gärten Englands, Frankreichs und Deutschlands, auch in andern Staaten in botanischen Gärten. Er ist also hier eine Treibhauspflanze, und kann nicht im Freien gezogen werden, doch macht Thouin, Professor und Aufseher des botanischen Gartens zu Paris, einige Bemerkungen über die Möglichkeit, diesen Baum an das Klima der wärmeren Gegenden in Frankreich zu gewöhnen. Um die Naturalisirung dieses Baumes mit Erfolg zu unternehmen, muß man wissen: 1) daß er gewöhnlich auf Ebenen oder auf Hügeln, nahe an großen Flüssen wächst, deren Gewässer jedes Jahr ziemlich regelmäßig austreten; 2) daß er in tiefem Boden von thonigter Art, mit Sand gemischt, eine beträchtliche Größe und Dichtheit erlangt; 3) daß endlich seine Samen bald die Kraft zu keimen verliert, indem die bloße Zeit der Ueberfahrt nach Europa sie unfähig macht aufzugehen. Was das Keimungsvermögen der Samen betrifft, so hat man sich in dem botanischen Garten zu Paris überzeugt, daß die Samen von diesem Baume ihre Keimfähigkeit behalten und dem Zwecke der Aussaat entsprechen, wenn sie in ihrem Vaterlande bei voller Reife eingesammelt und

schichtweise in Erde aufgehoben werden. In dieser Absicht bedient man sich einer viereckigen Kiste von beliebiger Größe, deren Boden mit Abzugslöchern versehen ist. Auf den Boden dieser Kiste legt man zuerst eine Schicht kleine Steine, ungefähr 1 Zoll hoch, und auf diese eine 2 Zoll hohe Schicht trockne Erde, die mehr trocken, als naß seyn muß; dann drückt man diese Erde etwas zusammen, und legt die Samen darauf, so, daß ein Samenkorn 2 — 3 Linien von dem andern zu liegen kommt. Diese Samen bedeckt man abermals mit einer neuen 1 — 2 Zoll hohen Erdschicht, und so wird mit den Erd- und Samenschichten abwechselnd fortgefahren, bis die Kiste etwa bis auf 1 Zoll hoch damit angefüllt ist. Hierauf legt man oben auf eine Schicht Laubmoos ungefähr 1 Zoll dick, und bedeckt die Kiste mit einem Gitter von Eisendraht geflochten, oder statt dessen mit einem Deckel von Brettern, der mit vielen Löchern versehen ist. Auf den Schiffen lassen sich die ausländischen Samen, wenn sie nach der gegebenen Vorschrift eingepackt und behandelt werden, leicht transportiren, aber nicht so auf dem festen Lande, wenn sie viele Meilen auf dem Postwagen gefahren werden müssen, und dieses deswegen nicht, weil die Samen, wenn sie lange in der Erde liegen, keimen, und in diesem Falle die Keime durch das Fahren auf dem Postwagen ꝛc. unfehlbar aus ihrer Lage gebracht werden und verderben würden. Diese Methode, dergleichen Samen zu transportiren, soll nur denjenigen Pflanzenerziehern nützlich seyn, welche an Seehäfen wohnen, die Samen, sobald sie dieselben von den Schiffen erhalten, aussäen, und dann die daraus entstandenen Pflanzen in entferntere Gegenden des festen Landes versenden. Dietrich ist der Meinung, daß sich wohl Gewächse, die unter einem warmen Himmelsstriche zu Hause gehören, an unser Klima gewöhnen können, allein mit der Tectone soll es nicht so leicht geschehen, am allerwenigsten in Deutschland, besonders im

nördlichen, wo das Klima rauh ist; denn hier sey nicht darauf zu rechnen, daß er sich klimatisiren oder naturalisiren werde; man müsse ihn daher im Treibhause erziehen, wenigstens in der zweiten Abtheilung desselben, oder man pflanze den Samen oder setze die Stecklinge in ein im Treibhause angelegtes Erdbeet. In England vermehrt man ihn durch Stecklinge im Mistbeete. — Das Holz des Thekabaums oder der Tectone, des schönsten Baumes Indiens, ist fest und leicht, und hat die Eigenschaft, zum Bau der größten Schiffe tüchtig zu seyn, und dieses besonders aus den Gründen: daß es nie von Würmern und andern Insekten angegriffen wird. Schiffe, aus diesem Holze gebauet, sollen dreimal länger dauern, als aus irgend einer andern bekannten Holzart erbaueten, und schon dieserhalb wäre seine Anpflanzung sehr zu empfehlen, wenn sich ihr nicht die Schwierigkeiten des Klimas entgegen stellten.

Tectorium, bei den Römern und Griechen, die Tünche, womit man die Mauern glatt machte, und wozu die Alten Kalk und Sand nahmen, womit sie die Wände wohl dreimal überstrichen, jedoch jedesmal ganz dünn; es war der erste Anstrich. Hierauf trug man auf dieselbe Art, auch wenigstens zweimal, eine Tünche von Sand und von gestoßenem Marmor auf, welches dann einen so festen und glatten Ueberzug gab, daß man sich nicht bloß darin spiegeln, sondern die Stücken davon auch statt der Schreibtafeln gebrauchen konnte. In Griechenland wurde diese Tünche auch zu den Gräbern gebraucht, und auf solche mehr verwendet, als nöthig war, weshalb Solon diesen Luxus einschränkte, und nicht mehr darauf zu verwenden gebot, als zehn Leute in drei Tagen machen konnten. Was man bei den Lateinern monumentum sub ascia dedicare hieß, soll auch dasselbe gewesen seyn, welches auch in den Gesetzen der zwölf Tafeln verboten war. Ein anderes Tectorium war es, wenn die Frauen Brod einweichten und damit

das Gesicht bestrichen, und dann solches wieder mit Eselsmilch abwuschen, wovon das Gesicht eine schöne Frische erhielt.

Tectum, bei den Römern und Griechen das Dach, welches entweder planum oder fastigiatum war. Ersteres war also ein Altandach oder plattes Dach, welches horizontal oder eben auf dem Hause liegt, wie man es noch jetzt in Italien ꝛc. findet, und es auch bei uns, in Deutschland, hin und wieder in den großen Städten vorkommt (s. auch unter Dach, Th. 8, S. 520), und unter denen jetzt die Dornschen Dächer, wegen ihrer Bekleidung in Abhaltung der Nässe vom Gebäude, besonders empfohlen werden. Diese Dächer haben das Angenehme, daß man darauf umhergehen kann, und von denselben bei einem hohen Hause eine schöne Aussicht genießt. In Griechenland und Asien fand man sie und findet man sie noch. Die Fastigiata laufen, wie unsere Dächer, spitz zusammen, gleich einem Triangel (△). Die Häuser hatten bei den Römern und Griechen ihre Tecta plana oder flachen Dächer, die Tempel dagegen ihre Tecta fastigiata oder spitzen Dächer; auch der Tempel zu Jerusalem soll ein solches Dach gehabt haben; auch die Häuser der Privaten hatten bei den Juden gleiche Dächer, die aber, wie auch das Tempeldach, mit einer hohen Brustlehne umgeben waren, so daß Niemand vom Dache herabfallen konnte, wenn er darauf etwas zu thun hatte. Die flachen Dächer (Tecta plana) waren nach verschiedenen Figuren, als Quadraten, Zirkeln, Dreiecken, Fünfecken, Sechsecken, Vielecken ꝛc. construirt, und die spitzen Dächer (Tecta fastigiata) bestanden aus Ziegeln, auch waren es auf Prachtgebäuden marmorne Platten; auch Erz und im Feuer vergoldete, wie der Tempel des Kapitolinischen Jupiters zu Rom. Die Gebäude armer Leute waren mit Schindeln, Rohr, Binsen ꝛc. bedeckt. Auch das Dach des Tempels von Jerusalem war Stein, aber mit starken goldenen Ble-

chen überzogen. Das Strohdach, Tectum stramineum, und das Ziegeldach, Tectum latericium, werden auch noch unterschieden. Auch gebrauchte man Tectum wohl für Wohngebäude oder Haus. Ueber die Dächer sehe man den Art. Dach, Th. 8, nach.

Tectur, die Decke, Bedeckung, der äußere Umschlag, z. B. eines Packets Akten oder anderer Papiere; auch der Umschlag eines Buchs, der Einband, wird oftmals unter Tectur verstanden. Bei den Pflanzen nennt man die Bedecknug der Frucht durch den Kelch Tectur; auch jede andere Decke, wodurch Pflanzentheile bedeckt werden. Auf den militairischen Karten und Grundrissen ist Tectur ein, an einer Seite auf dem Risse befestigtes Blatt, welches ein Theil des Plans oder der Zeichnung deckt, um so die veränderten Stellungen einer Schlachtordnung oder verdeckten Theile einer Festung anschaulich zu machen.

Tectus, in der Botanik, heißt bedeckt, was ganz oder theilweise durch irgend einen oder mehrere Theile, ohne gerade damit verwachsen zu seyn, überkleidet, oder überhaupt von außen dem Blicke entzogen ist, z. B. die Staubgefäße durch die Deckklappen bei Anchusa und Symphytum, die Kapsel von der bleibenden Korolle bei Plantago, der Kolben oder vielmehr die Spindel, mit Blüte bei Acorus und Calla ꝛc. Anthera tecta, wenn die Antheren durch Klappen bedeckt werden, wie bei Symphytum officinale, Myosotis etc.; Fructus tectus, wenn die Frucht von dem bleibenden Kelche bedeckt wird, Lavatera, Malva etc.; s. auch Tectur.

Te Deum laudamus etc., oder abgekürzt Te Deum etc., (in der Deutschen Uebersetzung: Herr Gott, Dich loben wir ꝛc.), ein Lateinischer Hymus, den der heilige Ambrosius gemacht haben soll, daher wird er auch der Ambrosianische Lobgesang genannt. Man bedient sich dieses Gesanges bei feierlichen Gelegenheiten, z. B. Siegesfesten, so wie an hohen Festtagen, in

den katholischen und evangelischen Kirchen, als eines Sieges- und Dankliedes. An katholischen Höfen und in den Kirchen gebraucht man den Lateinischen Text, und an protestantischen die deutsche Uebersetzung. Die Choralmelodie dieses Gesangstückes gehört zu den ältesten Tonstücken, die wir aus früheren Zeiten noch besitzen. Unter den neuen Compositionen dieses Hymus sind die von Hasse, Naumann, Haydn, Danzi berühmt. Bei den Russen pflegte man anstatt dieses Gesanges einige Psalmen Davids abzusingen.

Teersjen, ein Französisches Maaß flüssiger Dinge, welches $1\frac{1}{2}$ Eymer hält.

Tefterdar oder Defterdar, Quaestor Turcicus, im Türkischen Reiche, der Großschatzmeister oder Finanzminister des Türkischen Reichs, welcher der Kaiserlichen Schatzkammer oder Miri, in welche alle öffentlichen Einkünfte fließen, und woraus alle zum öffentlichen Dienste erforderlichen Summen bezahlt werden, vorsteht. Zu dieser Schatzkammer gehören drei und dreißig Büreaus (Hazné), wovon jedes seinen Vorsteher hat, mit allen ihren Beamten. Von der Schatzkammer ist die Chatoulle des Sultans getrennt, welche ihren besonderen Vorsteher hat, den Hazné Vekili, einen schwarzen Verschnittenen, der seinen Rang zunächst nach dem Kislar Aga hat. Die Großschatzmeisterwürde gehört, wie in den christlichen Staaten, zu den obersten Würden des Reichs, also der Beamte zu den Oberchargen; er hat Sitz und Stimme im Divan.

Tefter-Emiri, des Sultans Lehnssekretair, welcher die Rolle über die Land- und Lehngüter führt, und solche verzeichnet.

Tegillum, bei den Römern und andern alten Völkern, eine Art eines kurzen Kleides von grobem Zeuge, dergleichen die Hirten und andere arme Leute trugen, das oft kaum bis an den Hintern ging, dagegen war der obere Theil so eingerichtet, daß man es über den Kopf

zum Schutz desselben bei schlechtem Wetter nehmen konnte.

Tegniten, Venditen, Trödelmärkte auf öffentlichen Plätzen in großen Städten, wo alter Hausrath, Kleider und Eisenwerk verkauft werden.

Tegulae, Ziegeln bei den alten Völkern, sie waren entweder flach, und wurden Tegulae genannt, oder sie waren rund gebogen, wie die Hohlziegeln, und hießen Imbrices. Es gab auch Ziegeln von Marmor, wie auf dem Tempel der Juno in Italien; auch wohl eherne, wie die auf dem Tempel des Kapitolinischen Jupiters zu Rom, welche Q. Katul noch vergolden ließ.

Tehse, in den Salzhütten, an den Orten, wo die Kothe auf die alte Weise erbauet worden, und mit dem halben Theile des Daches auf der Erde liegt, an welchem Theile Thüren zum Dache hineingehen, das Stück Boden, welches dabei gemacht worden, worauf im Winter oder im Sommer, wenn es regnet, das gehauene Holz von außen hinauf gebracht wird, damit es daselbst trockne, um im Brennen und Sieden bessern Vortheil zu verschaffen.

Teich, Weiher, Fischteich, Piscinia, Fr. Etange, ein gegrabenes Wasserbehältniß von bedeutendem Umfange, dessen Wasser abgelassen werden kann, und worin man Fische hält: daher der Fischteich, Karpfenteich, Forellenteich ꝛc.; einen Teich graben, ablassen, fischen ꝛc. Der Teich ist gewöhnlich mit einem Damme umgeben, mit einem Ablaufe, Kessel, Fluthbetten, Fall, Zapfen oder Ständer, Schützen, Wasserbänken, Rechen, Rinnen und andern zum Teichbaue gehörigen Stücken versehen, und gegen die Fluthen verwahrt. In diesen Stücken ist er von einem See unterschieden, den man nicht ablassen kann, und an der Größe von den Einsätzen und Fischbehältern, die nur enge und klein sind. — Die Eintheilung der Teiche ist mannigfaltig; denn erstlich giebt es Teiche, die sich selbst besamen, aber nicht ganz ab-

gelassen werden können, sondern sich von den innern Quellen, zufließenden Bächen oder Flüssen immer wieder anfüllen und frische Fische einführen, die darin ihre Nahrung und ihren Wachsthum finden. Die andere Art sind Teiche, welche man mit Setzlingen ordentlich besetzen muß; sie haben zwar auch von Bächen, Quellen oder Feldwassern ihren Zugang, müssen aber ordentlich mit Karpfen, Karauschen, Hechten ꝛc. besetzt werden. Bei der ersten Art, die sich selbst besetzen, und doch nicht abgelassen werden können, ist das beste, wenn an dem Orte, wo sich der meiste Fall befindet, durch vorhergehende Abwägung, im Falle es die Tiefe nicht hindert, eine Stelle gemacht wird, damit, nach Ablassung des Wassers, dann die Besetzung auch richtig angestellt werden könne; wo sich aber dieses nicht thun lassen will, muß man darauf sehen, was für Fische der Teich am nützlichsten trage, mit welchen man ihn besetzt, jedoch mit der Vorsicht, daß man unter dem Eise im Winter die Hechte und Bärsche, auch andere Raubfische, so viel als möglich zu tilgen suche, und zur Verhütung des Schadens bei großen Gewittern, daß die Fluthen nicht in die Teiche fallen, muß ein Schutz gemacht werden, welchen man im Falle der Noth in die Höhe ziehen und so stellen kann, damit nicht mehr, als nöthig ist, hineinfließe, welches, wenn der Teich in der Nähe ist, leicht geschehen kann, wo man aber nicht so gleich, wegen der Entfernung des Teiches, dazu kommen kann, muß man das Schutz- oder Vorsetzbrett in solcher Höhe aufziehen, damit nicht mehr, als nöthig ist, hineinfließe, das Uebrige zur Seite wegfalle. An Teichen, wo nicht alles Wasser durch den Ständer gehen kann, muß ein Fluder oder Fluthbett von Holz, oder besser von Quadersteinen oder Werksteinen gemacht werden. Damit nun das Wasser unter dem Fluthbette nicht den Damm auswasche, muß solches im Teiche hineinwärts wohl verwahrt, und wo es großen Fall hat, mit Wasserbänken versehen werden.

Wenn bei einem Teiche große Fluthen zu befürchten sind, so muß oben auf das Fluder ein Rechen gesetzt werden, damit die durch den Einfluß hineingekommenen Fische nicht wieder heraus können. Die andere Art von Teichen, die nämlich mit einer gewissen Art Fische besetzt werden müssen, sind hauptsächlich die: Karpfen-, Hecht-, Giebel-, Karauschen- und Forellenteiche, (s. unten, das Register der Teiche); die kleinen Teiche werden Einsätze und Behälter, Hälter oder Fischhälter genannt, (s. den Art. Fischhälter, Th. 13, S. 708 u. f.), jene, die kleinen Teiche, dienen die Fische, die man bei Fischung der Teiche nicht gleich weiter verbrauchen kann, einzusetzen, bis sie nach und nach weggebracht werden; diese sind aber näher am Hause, und nur sehr klein, und werden gebraucht, die Fische, die zur täglichen Nahrung dienen sollen, zur Hand zu haben; sie werden auch Satzteiche genannt. Karpfen-, Forellen- ꝛc. Teiche dienen, diese Fischgattungen oder Fischfamilien besonders zu erziehen, theils wegen ihrer Köstlichkeit, theils auch wegen ihrer Gefräßigkeit, wie z. B. die Hechte, die als Raubfische bekannt sind. — Man darf einen neuen Teich nicht auf einmal anlaufen lassen, sondern nur nach und nach, damit der Damm sich nach und nach setze und befestige; auch ist es gut, wenn das eingelassene Wasser ein- oder mehrere Male abgelassen wird, damit der rohe und wilde Geschmack aus dem Boden gezogen werde. An der Befestigung des Dammes liegt sehr viel, um die Kosten bei dem Ausreißen zu ersparen; er wird gemeiniglich im Grunde dreimal so breit, als oben, und oben so breit, als seine Höhe ist, angelegt, und geht ein Fahrweg darüber, so muß er so breit seyn, daß zwei Wagen einander ausweichen können. Die Erde, die zur Aufführung dient, muß lettig seyn, damit sie gut zusammenhalte; sie muß gut auf einander gestampft, und kein Holz oder Steine darin gelassen, auch der Fuß, so hoch das Was-

ser reicht, wohl vernäthert, das heißt, mit starken eichenen Pfählen verwahrt, und diese mit Weiden eingeflochten werden. Kann man dem Fuße des Dammes eine große Böschung von 10 bis 12 Ellen, und 3 Ellen Höhe geben, so braucht man keinen Näther. Das Gras wächst auch gern auf solchen Böschungen, woran die Fische eine gute Nahrung haben. Man kann auch Weiden auf den Damm pflanzen, hohe Bäume aber taugen nichts. Der Ablaß wird da, wo der Teich am tiefsten, und ein Paar Zoll tiefer, als der Boden des Teiches ist, eingelegt. Die Rinne wird am besten von Eichenholz ausgehauen, und muß etwas vor dem Damme hinaus in den Teich reichen, damit der Zapfen oder der Ständer ins Wasser zu stehen komme, und nicht Jedermann dahin gelangen könne. Wo ein zu starker Zufluß zu besorgen ist, wird ein Fluthbett mit einem Rechen in einer solchen Höhe, als das Wasser stehen bleiben soll, angelegt, damit das Ueberwasser dadurch ablaufen kann. Bleibt ein Teich immer mit Wasser angefüllt, so versauert der Boden, die gute tragbare Erde wird verzehrt, und die Fische finden nicht genug gute Nahrung. Um nun dieses zu verhüten, muß man, wenn der Teich im Herbste abgelassen wird, oder man solchen abzieht, auf den Frühling umackern, mit Hirse, Wicken ꝛc., und wenn solches abgeschnitten, wenn man will, nochmals mit Rüben- oder Mohnsamen besäen, davon aber nur etwas nehmen, das Uebrige mit Kraut und Wurzeln stehen, und den Teich wieder anlassen. Andere lassen auch wohl ihre Teiche zwei Jahre ruhen, düngen und besäen sie mit Weizen. Solche Bestellungen geben den Fischen frische Nahrung; ist aber der Grund morastig und zum Pflügen untüchtig, so darf man nur denselben ein Jahr trocken liegen lassen, damit der Frost im Winter und die Sonne im Sommer den Boden verjüngere und verbessere. Man sehe über den Teich auch den Art. Fischteich, Th. 13, S. 723 u. f., nach.

Was in Erbfällen wegen der in den Teichen stehenden Fische Rechtens ist, und wem sie zugehören, darüber ist Manches von den Rechtsgelehrten aufgestellt worden, besonders bei dem Tode eines Lehns- oder Fideicommiß-Besitzers zwischen dessen Allodialerben und dem neuen Lehns- oder Fideicommiß-Folger. Bei einer regelmäßigen Teichwirthschaft ist eine Entscheidung hierin zu geben nicht schwer; denn die Allodialerben können nur dasjenige als wahre Früchte verlangen, was wirklich zum Verkaufe oder Gebrauche tüchtig ist; sie können daher an den in den Streckteichen befindlichen Karpfensamen keinen Anspruch machen; die in den Wachsteichen stehenden Fische gehören aber ohne Zweifel zu der Allodialerbschaft; auch muß der in den Streckteichen befindliche Samen den Allodialerben von den Lehnsfolgern vergütiget werden. Da aber die Wachsteiche nicht überall alle Jahre gefischt zu werden pflegen, sondern an vielen Orten drei und mehrere Jahre (wie z. B. der bekannte große Torgauer Teich nur alle sechs Jahre gefischt wird) stehen bleiben, so waltet auch hier bei den in Wachsteichen stehenden Fischen ein Zweifel ob, wenn der Todesfall des Lehns- oder Fideicommis-Besitzers vor Ablauf der zur Teichfischung bestimmten Zeit geschehen ist. Nach den Zeugnissen mehrerer Juristen soll dieser Zweifel sich nach den Landesgesetzen eines jeden Staates lösen. So z. B. soll in den Sächsischen Gerichten die Zeit der Fischung und der Besetzung in dergleichen Fällen zur Richtschnur dienen. Ist nämlich bei dem Absterben des Erblassers die Erstere näher, so werden die Fische den Erben zuerkannt, ist aber die Letzte näher, so bleiben solche dem Lehnsfolger. Diese Meinung soll zwar eine große Billigkeit für sich haben, allein bei wichtigen Teichfischereyen, die öfters, besonders in Schlesien und Sachsen, viele tausend Thaler betragen, könnte leicht dem einen Theile zu viel Schaden, dem andern aber ein unmäßi-

ger Vortheil zuwachsen. So giebt es Güter, wo die jährlichen Einkünfte hauptsächlich in der Fischerey bestehen, und hier würde es dem neuen Besitzer doch sehr schwer werden, wenn er solche auf ein oder mehrere Jahre gänzlich verlieren sollte. Nach einigen Rechtsgelehrten soll es billig seyn, daß man die Fischzeit abwarte, und dann die Fische entweder in natura, oder den dafür gelöseten Werth unter den Lehnsfolger und die Allodialerben nach dem Verhältnisse der zwischen der Besetzung des Teiches und dem Tode des Erblassers verflossenen Zeit, theilt. Angenommen, daß ein Teich nur alle drei Jahre gefischt werde, und daß zur Zeit, als der letzte Besitzer gestorben, der Teich erst ein Jahr besetzt gewesen ist, so wird es eine sehr billige und Niemand schädliche Theilung seyn, wenn von den bei der Fischung des Teiches gefangenen Fischen dem Lehnsfolger zwei Drittel, den Allodialerben aber nur ein Drittel zugeschlagen würde, womit auch das Römische Recht (Leg. 7. f. solat. matrim.) übereinstimmt. Die berühmtesten Lehrer des Lehnsrechts haben hauptsächlich die Eintheilung der Fische nach dem Verhältnisse der Zeit bestimmt. So geht die Meinung eines Juristen dahin, daß wenn die Fische im Teiche drei Jahre stehen, und der Lehnsmann in dem ersten Jahre der Besatzung verstirbt, der Lehnsfolger den Werth des Satzes entrichtet, in so fern aber dessen Tod im zweiten und dritten Jahre erfolgt, so müßten die Fische nach dem Verhältnisse der Zeit vertheilt werden. Ein Anderer theilt dagegen die drei Jahre in zwei Hälften, und sagt ohne Unterschied, daß wenn der letzte Besitzer näher dem Satze als der Fischzeit gestorben sey, die Fische ins Lehn gehörten, und ein Zubehör des Teiches wären, jedoch müßte den Allodialerben der Satz oder die Setzlinge vergütiget werden; erfolgte dagegen der Tod des Besitzers kurz vor der Fischzeit, so sey die Fischerey den Landerben zuständig. Diese letzte Meinung ist auch in

den Sächsischen Gerichten angenommen worden. In der Neumärkischen Lehnsconstitution vom 14. August 1724 (als die Neumark noch für sich, als eine Provinz von Brandenburg bestand), in der jetzigen Provinz Brandenburg des Preußischen Staates, wurde wegen des darüber geführten Streites, der bei dem Tode des Erblassers in den Teichen stehenden Karpfen, festgesetzt: „Und damit es insonderheit wegen der Karpfen keinen Streit gebe, so sollen die ausgesetzten Karpfen, so in den Teichen sitzen, denen Allodial- und Landerben verbleiben, dergestalt, daß, wenn der Possessor des Guts in dem Jahre, da die Karpfen fischbar sind, verstirbt, solche die Allodialerben fischen, oder sich dieserhalb mit dem Successor des Guts, des Werthes halber, vergleichen. Geschieht aber der Todesfall in dem ersten oder andern Jahre, da sie noch fischbar sind, so können die Allodialerben nicht mehr, als den Werth derer in den Teichen sitzenden Karpfen nach ihrer Größe und Beschaffenheit prätendiren. Dergleichen Bewandniß es auch mit dem in den Streichteichen befindlichen Samen behält." — Man war also auch hier dem, was in Sachsen als gebräuchlich aufgestellt worden ist, gefolgt, und dieses daher, weil der der Neumark incorporirte Kottbussische Kreis ehemals unter Sächsischem Rechte stand, wie aus der Geschichte bekannt ist; denn sonst giebt es in der Neumark keine ordentlichen Teichwirthschaften, außer im Kottbusser Kreise. Indessen haben diese gesetzlichen Bestimmungen wegen der in den Teichen stehenden Fische in Erbfällen die Zweifel und Streitigkeiten nicht gänzlich gehoben, da man nur immer von solchen Teichen ausging, die alle drei Jahre gefischt werden, und es doch, wie bekannt, viele Teiche giebt, die man alle Jahre fischt, wovon man besonders in Schlesien häufige Beispiele antrifft; auch wird der Streckteiche, die nur bloß zum Anziehen des nachher in die Wachsteiche zu versetzenden Samens angelegt sind, gar nicht gedacht. Um nun diese

leer gelassenen Lücken auszufüllen, traten andere Rechtslehrer und Kameralisten auf, und zeigten, daß zu einer vollständigen Teichwirthschaft Streichteiche, zwei Arten von Streckteichen, und zuletzt Wachs- oder eigentliche Karpfenteiche erfordert werden. In den Streichteichen wird nämlich der nöthige Samen durch Aussetzung einiger Zuchtkarpfen angezogen, welcher Same in dem zweiten Jahre den Besatz der zum zweijährigen Karpfensamen bestimmten Streckteiche ausmacht. Man setzt nun den in diesen Streckteichen ein Jahr lang gestandenen Samen im dritten Jahre in die zur Anziehung des dreijährigen Karpfensamens gewidmeten Streckteiche aus, und wenn solcher ein Jahr in diesen Teichen gestanden, so wird er dann erst in dem vierten Jahre in die eigentlichen Karpfen- oder Wachsteiche gebracht, und diese letzteren Teiche werden nun nach der Verschiedenheit ihrer Bewässerung, entweder alle Jahre, oder auch alle zwei oder drei Jahre gefischt, mithin geschieht das Fischen nicht bloß alle drei Jahre. Es war demnächst zu bestimmen, wie es gehalten werden muß, wenn die Teiche alle Jahre gefischt werden; dann war näher zu bestimmen, wem der in den Streichteichen erzeugte Same gehöre, und endlich: ob der Lehnsfolger oder die Allodialerben an dem in den Streckteichen stehenden zwei- oder dreijährigen Karpfensamen ein Recht haben. — Bei den Teichen, die nur alle drei Jahre gefischt werden, hat man sich auf die Entfernung des letzten Besitzers Absterbens von der Fischzeit gerichtet, welches aber bei den Teichen, die alle Jahre gefischt werden, wegfällt, indem der Erblasser jederzeit in dem Fischjahre mit Tode abgeht. Wenn hier die Sache nach dem gemeinen Rechte angenommen werden soll, wie es bei andern Früchten des Fleißes geschieht, so würde man folgern, daß die Fische, wenn der Besitzer vor Michaeli stirbt, welches die gemeine Fischzeit ist, dem Lehnsfolger verbleiben, wenn jedoch der Todesfall erst nach dieser

Zeit eintritt, solche den Allodialerben zuerkannt werden müßten. Von dieser gewöhnlichen Regel ist man aber hinsichtlich der Fische abgewichen, und ist bei dem Verhältnisse der Zeit geblieben, worauf die meisten Rechtslehrer ihren Rechtssatz gründeten. Bei Teichen, die jährlich gefischt werden, fällt die Aussatzzeit gemeiniglich im Monat März, und die Fischzeit ist gewöhnlich gegen das Ende des Septembers bestimmt. Der ganze Zwischenraum zwischen der Satz- und Fischzeit beträgt daher sechs Monate. Die Monate, die der letzte Besitzer vor der Fischzeit verstirbt, geben also auch den richtigsten Maaßstab zur Theilung der Fische zwischen den Lehnsfolger und die Allodialerben ab. Die Fische oder der Werth derselben werden hier in sechs gleiche Theile getheilt; so viele Monate nun der Erblasser in dem Zwischenraume der Satz- und Fischzeit überlebt hat, eben so viele $\frac{1}{6}$ kommen auch den Allodialerben von den in dem gefischten Teiche gefangenen Fischen zu; stirbt nun z.B. der Lehnsbesitzer mit Ende des Monats Julius, so ist offenbar, daß die Allodialerben an dem Fischfange $\frac{2}{3}$, der Lehnsfolger aber nur $\frac{1}{3}$ zu fordern haben. — Bei großen Teichfischereyen werden nur allein die Karpfen in Anschlag gebracht, die Hechte und andere Fische werden auf die Reparatur der Teiche gerechnet. Nach der Billigkeit ist diese Regel auch bei der Theilung der Fische zwischen den Lehnsfolger und die Allodialerben, die Teiche mögen jährlich oder nur alle drei Jahre befischt werden, zu beobachten. Nur von den gefangenen Karpfen können die Landerben einen verhältnißmäßigen Antheil verlangen. Die Hechte und Zuberfische verbleiben dem Lehnsfolger allein, weil er dagegen die Last, die Teiche in dem gehörigen Stande zu erhalten, behält, welches an vielen Orten von Wichtigkeit ist. Wenn man den Allodialerben auch von den Hechten und Zuberfischen einen Antheil zugestehen wollte, so müßte man sie dagegen ebenfalls zu einem verhältnißmäßigen Bei-

trage zu den Teichkosten verbunden achten, welches nur zu allerhand Irrungen und weitläufigen Berechnungen Gelegenheit geben würde. Auch den in den Streichteichen erzeugten Karpfensamen sind die Allodialerben dem Lehnsfolger nicht anders, als gegen eine billige Vergütigung zu überlassen verbunden; denn bei dem Hinaufgehen bis zum ersten Ursprunge der Lehen, würde man finden, daß die Lehnsempfänger den benöthigten Karpfensamen wahrscheinlich nicht mit empfangen haben; wollten sie daher die mit den Lehen empfangenen Teiche gehörig besetzen, so müßten sie den dazu nöthigen Samen von den Karpfen erst erzeugen oder von andern Orten herbeischaffen lassen; da nun solches von einer Geschlechtsfolge auf die andere fortgegangen, so ist es auch eine nothwendige Folge, daß der neue Lehnsfolger den Allodialerben deshalb eine Vergütigung geben muß. Diese Angelegenheit ist jedoch nicht von Bedeutung, denn von zehn bis zwölf Paar Streichkarpfen können einige Scheffel Samen erzeugt werden, die auch in den angesehensten Teichwirthschaften hinlänglich sind. Indessen ist der wahre Werth des Karpfensamens schwer zu ermitteln; denn ihn zu zählen ist wegen seiner Menge unmöglich; und wäre es möglich, so kann doch wegen des starken sich dabei ereignenden Abganges, ehe er zu brauchbaren Karpfen wird, kaum auf $\frac{1}{3}$ davon Rechnung gemacht werden. Das sicherste Mittel soll seyn, daß man auf jedes Schock wirklich gefangener Karpfen für den Samen von deren Werth 4 bis 6 Groschen abrechnet; die Allodialerben hätten sich dann über dieses Ausgleichungsmittel keine Ursache zu beschweren, indem sie dadurch mehr erhalten, als ihren Erblasser die Erzeugung des Samens jemals gekostet haben könnte. Auf den in den Streckteichen stehenden zwei- und dreijährigen Karpfensamen können die Allodialerben keinen Anspruch machen, sie müssen ihn dem Lehnsfolger überlassen. Um dieses deutlich zu machen, darf man nur das Getreide

annehmen, hierin muß der Lehnsfolger den ausgestreueten Samen vergütigen, und eben so nöthig ist es auch, daß die Allodialerben dem Lehnsfolger den in den Strichteichen erzeugten Samen ohne Bezahlung überlassen; daß aber der Lehnsfolger, nachdem er einmal den eingestreueten Samen bezahlt hat, auch noch die daraus hervorwachsenden Saaten, nachdem sie von Zeit zu Zeit auf dem Felde zunehmen und stärker werden, noch besonders vergütigen müsse, wird wohl Niemand behaupten, und eben so wird ein Gleiches von den in den Streckteichen nach und nach zuwachsenden jungen Karpfen auch nicht Statt finden. Die Ordnung der Teichwirthschaft erfordert es durchaus, daß von Zeit zu Zeit der nöthige Vorrath von dergleichen zwei- und dreijährigen Karpfensamen vorhanden seyn muß, wenn nicht die ganze Nutzung dieser Wirthschaftsrubrik aufhören und unterbrochen werden soll; denn es fällt von selbst in die Augen, daß ein Lehnsfolger, wenn er nicht den benöthigten zwei- und dreijährigen Samen mit überliefert bekäme, in den ersten drei Jahren eine gänzlich unnutzbare Fischerey haben würde. Die Allodialerben können daher auf den in den Streckteichen befindlichen zwei- und dreijährigen Karpfensamen keinen Anspruch machen, sondern müssen solchen dem Lehnsfolger überlassen. Nur an den Orten, wo die Teiche nicht zur Anziehung täglicher Karpfen geschickt sind, können sie dagegen doch zur Anziehung eines guten zwei- und dreijährigen Karpfensamens gebraucht werden; denn zur Anziehung tüchtiger Karpfen wird ein fetter Boden erfordert; dem zwei- und dreijährigen Karpfensamen ist dagegen ein magerer Boden weit zuträglicher; sind nun auf einem Landgute die Teiche von der letzteren Beschaffenheit, so ist es wirthschaftlich gehandelt, wenn sich der Besitzer mehr auf Anziehung des angeführten Karpfensamens, als auf die Karpfen legt, da die Letztern stets klein und mager bleiben, und wenig Nutzen bringen; die Ersteren dagegen in

Gegenden, wo mehrere Teichwirthschaften vorhanden sind, hinlängliche Liebhaber finden, indem man stets zum Besatz seiner Teiche den in magern Teichen angezogenen Samen vorzüglich zu wählen pflegt. Hieraus erhellt nun, daß es auch Fälle giebt, wo der in den Streckteichen stehende zwei- und dreijährige Karpfensamen nicht bloß zur Fortsetzung der eigenen Teichwirthschaft erforderlich, sondern auch als eine Verkaufswaare anzusehen ist. Wenn nun den Allodialerben das Recht abgesprochen wird, Antheil an den zwei- und dreijährigen Samen zu haben, weil er zur Fortsetzung der eigenen Teichwirthschaft dient, so würden sie dieses Recht beim Verkaufe des Samens wieder gewinnen, indem sie solches eben so gut in Anspruch nehmen, als das Recht auf die Karpfen; allein hier ist bloß von dreijährigem Karpfensamen die Rede, wozu sich auswärtige Liebhaber finden; denn da der zweijährige, der Regel nach, nicht zu Karpfensamen ausgesetzt werden kann, so giebt sich nicht gern Jemand mit dessen Ankauf ab, es wäre denn, daß ihm in seinen Streckteichen ein besonderer Unglückfall, den er durch den Ankauf von zweijährigem Samen wieder ersetzen wollte, zugestoßen wäre. Auf dergleichen außerordentliche Fälle kann keine sichere Rechnung gemacht, also auch keine allgemeine Regel darauf gebauet werden. Was die Verpachtungen, besonders der landesherrlichen Teiche angeht, so wie die Administrirung der Teichfischereyen, so findet man darüber das Nöthige unter Fischteich, Th. 13, S. 783 u. f.

Teich (Besatz-), Satzteich, Haupt- und Gewächsteich, s. Th. 4, S. 294, und unter Fischteich, Th. 13, und unter Karpfen, Th. 35.

— (Brut-), Laichteich, Samenteich, Streichteich; s. unter Fischteich, Th. 13, und unter Karpfen, Th. 35, auch oben, S. 482.

— (Busch-), Teiche, welche in Büschen liegen, sehr tief

sind und einen unfruchtbaren Boden haben; s. unter Fischteich, Th. 13, S. 781, 782.

Teich (Feld-), s. daselbst, S. 783.

— (Fisch-), s. das., S. 723 u. f.

— (Forellen-), s. unter Forelle, Th. 14, S. 454 u. f.

— (Garten-), ein kleiner Teich in der Mitte eines Gartens, worin Fische, theils zum Vergnügen, theils zur Nutzung gesetzt werden; er muß eben so, wie die großen Teiche, gereiniget werden, und um so mehr, da er gar keinen Abfluß hat, sich also leicht verschlammt. In diesen Teichen werden die Fische gefüttert.

— (Gewächs-), s. Teich (Satz-).

— (Gewerks-), Mühlenteich, s. unter Fischteich, Th. 13, S. 781.

— (Giebel-), ein kleiner Teich, ein Weiher, Lachen, in welchem Giebel, Karauschen und andere ähnliche Fische unterhalten werden, die zur Nutzung in der Küche dienen.

— (Haupt-), s. unter Fischteich, Th. 13, S. 743.

— (Hecht-), s. unter Hecht, Th. 22, S. 585 u. f.

— (Karauschen-), s. Teich (Giebel-).

— (Karpfen-), s. Th. 35.

— (kleiner), s. unter Fischteich, Th. 13, S. 115.

— (Kröten-), s. Th. 54, S. 115.

— (Laich-), s. Teich (Brut-).

— (leichter), geringer Teich, s. unter Fischteich, Th. 13, S. 726.

— (Mittel-), s. daselbst, S. 725.

— (Mühlen-), s. das., S. 723, und Th. 96, S. 629.

— (Satz-), s. Teich (Besatz-).

— (Streck-), s. unter Fischteich, Th. 13, S. 743.

— (Streich-), Brut- und Laichteich, s. daselbst, S. 743.

— (Wachs-), s. oben, S. 479, und Th. 13, S. 743.

Teichamt, s. Deichamt, Th. 9, S. 73.

Teichbesämung, s. unter Fischteich, Th. 13, S. 775 u. f.

Teichboden, s. unter Fischteich, Th. 13, S. 778.

Teichdamm, ein Damm, der zum Schutze eines Teiches angelegt wird; s. daselbst, S. 727 u. f.

Teichel, ein im Hochdeutschen fremdes, aber nur im Oberdeutschen übliches Wort, einen Kanal, eine Röhre zu bezeichnen, durch welche Wasser geleitet wird, z. B. Wasser durch Teicheln in die Stadt leiten. — In den Eisenhütten Kärnthens ist Teicheln eine Luppe, ein Geschray ꝛc.

Teicheln, ein regelmäßiges thätiges Zeitwort, welches bei den Gärtnern, besonders Oberdeutschlands, üblich ist, und worunter eine Art zu pfropfen mit dem Röhrchen verstanden wird, welches an einigen Orten Röhrlen heißt. S. unter Oculiren, Th. 104.

Teichfenster, in einigen Gegenden, die Oeffnung in einem Teiche, durch welche das Wasser abgelassen wird; s. unter Fischteich, Th. 13, S. 734.

Teichfisch. Fische, welche man in Teichen hält, zum Unterschiede von den Flußfischen, Seefischen. Zu den Teichfischen gehören hauptsächlich die Karpfen, Forellen, Mouraiuen, Karauschen, Giebeln, Plötzen, Bärsche und andere kleine schmackhafte Fische, die man des Nutzens wegen hält, die also auf die Tafel oder den Tisch kommen. Dann hält man auch Hechte in besondern Teichen, wegen ihrer räuberischen Natur, so auch einige ausländische Fische, wegen ihrer schönen Farbe zum Vergnügen. Ueberhaupt dienen die Teichfische für die Haushaltung, und nur in den Gärten hält man Fische in kleinen Teichen zum Vergnügen. S. auch unter Fischteich, Th. 13.

Teichfischerey, zahme Fischerey, die Kunst, Fische in den Teichen zu erziehen, zu erhalten und zu fangen, zum Unterschiede von der wilden Fischerey, zu welcher wieder die Fluß- und Seefischerey gehört. S. unter Fischfang und Fischteich.

Teichfischfang, das Fischen in den großen Teichen, vermittelst der verschiedenen Netze ꝛc.; s. unter Fischfang, Th. 13.

Teichforelle, Forellen, welche in Teichen gehalten werden, zum Unterschiede von den Bach- oder Waldforellen; s. den Art. Forelle, Th. 14.

Teichgräber, ein unzünftiger Arbeiter, dessen Beschäftigung darin besteht, Teiche zu graben und anzulegen.

Teichhecht, Hechte, die in Teichen gezogen werden; s. unter Hecht, Th. 22.

Teichinspektor, s. Teichmeister.

Teichkarpfen, s. unter Karpfen, Th. 35.

Teichknecht, s. unter Teichmeister, und Th. 13, S. 786, 788.

Teichkolbe, Teichkolben, Typha, ein Gewächs, s. Th. 43, S. 284, Kolbe III.

Teichkrebs, Teichkrebse, s. den Art. Krebs, Th. 48, S. 223 u. f.

Teichlilie, Iris Pseudoacorus, s. Schwertlilie, unter Lilie, Th. 79, S. 90; auch eine Benennung des Kalmus, s. Th. 32, S. 812.

Teichmeister, Teichinspektor, ein Beamter bei großen Teichfischereyen, und vielen Fürstlichen Teichen, der die Aufsicht über dieselben führt, damit sie nicht von Dieben beraubt, von Raubthieren verwüstet, noch auf andere Weise durch Zertreten oder Umwühlen des Dammes von Schweinen und anderm Viehe beschädiget werden, dagegen das Wasser in einem so viel als möglich gleichem Stande bleibe; auch die Fische in dem Teiche auf jede mögliche Art gepflegt werden. Im Winter muß er die Teiche hinlänglich aufeisen lassen, damit die Fische frische Luft erhalten, und sie nicht ersticken. Ob sie des Wassers bedürfen, kann man daran erkennen, wenn in den Löchern Bläschen auffahren, und sich die Fische häufig um die Löcher finden, und nach Luft schnappen. Außer dieser Aufsicht führt er auch noch den

Verkauf der Fische im Großen und im Kleinen, nach einer Taxe, und führt darüber Rechnung. Auch auf großen Privatlandgütern, Rittergütern, die viele Fischteiche haben, findet man dergleichen Aufseher. S. auch unter Fischteich, Th. 13, S. 788. Außer dem Teichmeister sind bei großen Teichen auch noch Teichknechte bestellt, welche alle bei einem Teiche erforderlichen Dienste thun.

Teichmünze, ein Gewächs, s. Pferdemünze, unter Münze, Th. 96, S. 770.

Teichmuschel, s. unter Muschel, Th. 98, S. 220.

Teichordnung, eine obrigkeitliche Verordnung in Ansehung der Fischteiche, welche nicht mit einer Deichordnung zu verwechseln ist.

Teichrechen, ein großer Rechen, welcher von Pferden gezogen wird, die Teiche von dem darin befindlichen Schlamme zu reinigen. Man nennt dieses Instrument auch Roßkrücke, Moderrechen, und Schlammrechen.

Teichschlamm, der in den Teichen auf dem Grunde aus Erde und Wasser entstandene Schlamm, der beim Reinigen der Teiche herausgeworfen, und zum Dünger angewendet wird. Der Teichschlamm dient besonders zum Düngen des Landes, worauf Fettgewächse gesäet werden, welche dann zwei Jahre hintereinander auf diesen Boden gepflanzt werden können, nur mit dem Unterschiede, daß, wenn z. B. in dem ersten Jahre ein Beet mit Majoran, und das andere mit Salat besetzt worden, in dem folgenden Jahre mit diesen Früchten gewechselt wird, und das Salatbeet mit Majoran, und dieser wieder auf das Majoranbeet gepflanzt wird. Ueberhaupt wird jeder Acker durch guten und fetten Teichschlamm verbessert, und in einen tragbaren Stand gesetzt, und daher wird jeder aufmerksame Eigenthümer eines Ackers die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, dasjenige auf seinem Gute anzuwenden, was ihm die

Natur in seinem Teiche bereitet. Auch wirthschaftserfahrene Pächter werden dieses beachten, weil ihnen daraus ein ansehnlicher Nutzen erwächst. Gewöhnlich bedienen sich die Pächter dieses Mittels nur in den ersten Pachtjahren, weil sie dann den vollen Lohn ihrer Bemühungen zu hoffen haben; in den letzten Pachtjahren pflegen sie aber daran nicht weiter zu denken, indem sie nicht auf das Beste des Guts, sondern nur auf ihren eigenen Nutzen zu sehen gewohnt sind. An den Orten, wo guter und hinlänglicher Teichschlamm vorhanden ist, ist solcher ein eben so natürliches Düngungsmittel, als der Viehmist; daher muß auch dessen Ausfuhr von keinem wahren Wirthe unterlassen werden, und deshalb sollte man auch die Pächter contraktlich verpflichten, das Teichschlammfahren auf die Aecker nicht zu vernachlässigen; denn so wenig es dem Pachter gut geheißen werden kann, wenn er den Mist auf dem Hofe, ohne ihn aufs Feld zu fahren, liegen läßt, eben so Unrecht ist es auch, wenn er den vorhandenen Teichschlamm liegen läßt, ohne ihn auf den Aeckern oder Feldern anzuwenden. Es ist zwar wahr, daß der Schlamm zu seinem Transporte auf das Feld viele Fuhren erfordert, und daher, im Fall nicht besondere Kosten darauf verwendet werden sollen, nur bloß zu solchen Zeiten, wo sonst in der Wirthschaft keine andern nothwendigen Arbeiten für das Gespann und die Dienste der Tagelöhner und Knechte vorhanden sind, daran gedacht werden kann; allein dergleichen Zeiten und Stunden giebt es bei einem Wirthe, der die Vollbringung seiner Wirthschaftsgeschäfte vernünftig angeordnet hat, noch immer. Damit aber auch dem Pachter auf der einen Seite nicht mehr, als er ohne Zerrüttung seiner übrigen Wirthschaft leisten kann, aufgebürdet werde, er aber auch auf der andern nicht die freie Willkühr verliere, in den ersten Pachtjahren Schlamm zu fahren, in den letztern aber wieder solches gänzlich zu unterlassen, so scheint

es zweckmäßig zu seyn, daß in dem Pachtkontrakte eine gewisse Morgenzahl, die jährlich mit Schlamm bedüngt werden muß, bestimmt werde. Es versteht sich hierbei von selbst, daß nicht allein eine hinlängliche Menge von Schlamm vorhanden seyn, sondern auch eine trockene und bequeme Zeit dazu abgewartet werden muß, und daß damit aller Schlamm, sowohl aus den großen Teichen, als auch aus den kleinen, sogenannten Einsätzen und Behältern ꝛc., gemeint ist, da jede Art dergleichen Schlamm eine gleiche Eigenschaft hat, nur daß derjenige in großen Teichen vielleicht fetter ist, da er aus den an den Ufern wachsenden Wasserpflanzen noch mehr Nahrung zieht, fetter wird. Je fetter er ist, um so besser dient er zur Bedüngung des Küchengartens und auf den Feldern, wo Handelspflanzen gezogen werden, die einen saftigen gehaltreichen Boden verlangen, wobei er noch den Vortheil darbietet, daß er gleich angewandt werden kann, was bei dem Miste nicht der Fall ist, den man erst, wie bekannt, in Haufen an den Feldern aufsetzt, damit er die Eigenschaft erlangt, die ihn zur Düngung des Erdreichs oder Bodens geschickt macht. Man hat auch vorgeschlagen, den Teichschlamm den Winter hindurch erst der Luft auszusetzen, ehe man ihn anwendet, wie auch schon unter Erde, Th. 11, S. 309, angeführt worden; allein man hat ihn ganz frisch angewendet, und der Ertrag, der aus dem Erdreiche gezogen worden, hat den Erwartungen derer ganz entsprochen, die der Meinung waren, daß die Wirkung bei dem Schlamme sich auch im frischen Zustande desselben auf den Acker gebracht, vortheilhaft erweisen müsse, da hier schon eine vollkommene Auflösung aller Theile Statt gefunden, und solches in der Erde, beim Ueberackern des Schlammes, noch mehr geschehen müsse, indem sich hier noch diejenigen Stoffe entwickelten, die zum Keimen des Samens und Wachsthume der Pflanzen dienen. S. auch unter Fischteich, Th. 13, S. 781 u. f. — Um

einen Teich auf eine vortheilhafte Art zu schlemmen, hat man ein starkes, 3 bis 4 Fuß langes, und 2 bis 3 Fuß breites, vorn nach Art einer Schneide vom Messer zugespitztes und mit Eisen beschlagenes Brett nöthig, worin zwei eiserne Haken aufgerichtet worden, an denen zwei Stricke an einem Seile mit eisernen Ringen hängen, damit der eingeschöpfte Schlamm durch einige am Ende des Teiches angespannte Ochsen hinausgeführt werden könne. Dieses Brett hat an beiden Seiten zwei kleinere Bretter, welche vorn bei der Schneide anfangen, und indem sie schief zulaufen, immer höher steigen, und rückwärts mit einem gleich hohen Brette von ein Paar Fuß zusammen befestiget werden, so daß dieser Kasten gleichsam ein Hackebrett, wie es die Fleischer zum Wurstmachen gebrauchen, vorstellt; darein schöpft sich nach abgezogenen Teichen und verflossenem Wasser der Schlamm, und kann leicht herausgezogen werden. Die eisernen Haken können, wenn die Kasten nicht zu lang sind, an beiden Enden am schicklichsten angebracht werden, indem dadurch die Stricke dem zu schöpfenden Schlamme nicht im Wege stehen, oder sie sind leicht einzuhaken, ohne daß man die Haken lange suchen muß. Rückwärts kann eine Handhebe angebracht werden, welche einem nachgehenden Manne zur Leitung dient, damit er durch Emporhebung die Schneide des Kastens in den Schlamm setze, hernach den schon gefüllten mit Herabdrücken aushebe, damit er von den Ochsen gleich einem Schlitten obenhin schleichend ausgezogen werde. Bei Aushebung des Schlammes hat man dahin zu sehen, daß in Karpfenteichen, wenn sie nicht aus den Feldern einen starken Zufluß erhalten, ein Theil des Schlammes bleibe, da die Fische etwas haben müssen, worin sie sich wühlen können, weshalb auch der Teich nicht von allem Schlamme entblößt seyn darf. Die im Herbste mit Teichschlamm überschütteten Dämme werden im Frühjahre gereiniget, der Schlamm auf Aecker und Wie-

sen gefahren, und nun die Dämme selbst beackert, ein Paar Jahre hinter einander mit Erdäpfeln angebauet, und dann mit Früchten oder Wurzeln bestellt.

Teichständer, die Benennung eines kleinen Fischteiches, Fischbehälters ꝛc.

Teichwasser, das stehende Wasser in einem Teiche, welches theils durch Schnee- und Regenwasser ergänzt wird, theils auch durch fettes Feldwasser, welches man auf irgend eine Weise hineinzuleiten sucht, wenn man nicht das Wasser eines Flusses oder sonst ein Gewässer hineinführen kann.

Teichwirthschaft, s. unter Fischteich, Th. 13.

Teig, Deeg, ein, mit einem flüssigen Körper zu einer dicklichen Masse gemachtes Mehl oder ein anderer ähnlicher gepulverter Körper. — Beim Bäcker ist das Kneten oder Anmachen des Mehls mit Wasser (bei mürbem Weißbrode mit Milch) zu einem Teige die erste Arbeit. Die Zubereitung des Teiges besteht eigentlich in einer Auflösung der Theilchen des Mehls durch Wasser; je richtiger und genauer nun diese Auflösung, mit welcher zugleich eine Ausdehnung verbunden ist, mit der dann wieder die im Mehle vorhandenen Kräfte in Bewegung gesetzt werden, getroffen wird, je besser, wohlschmeckender, kräftiger, und für die Gesundheit vortheilhafter, wird auch die zu backende Sache gerathen. Mit der Auflösung des Mehls durchs Wasser, wie mit derjenigen verschiedener anderer Körper, ist zwar an sich schon eine Art von Ausdehnung verbunden; allein der bei dem Mehle mögliche und nöthige Grad muß noch durch eine veranlaßte Gährung bewirkt werden, von welcher dann sowohl die Lockerheit, als der Geschmack der gebackenen Waare größtentheils abhängt. Diese Gährung geschieht bei dem Brodteige durch den sogenannten Sauerteig. Dieser besteht aus einer gewissen Portion Teig, welcher die ihm nöthige Auflösung und Gährung, und die damit verbundene Säure bereits erhalten hat, und dessen

Gährung und Säure sich dann dem durchs Wasser aufgelöseten Mehle, zu welchem er hinzugethan wird, mittheilt, und dieses durchsäuert. Um dem Semmel- und andern Weizenteige die mögliche und nöthige Ausdehnung und Lockerheit zu geben, oder sie in Gährung zu bringen, bedient man sich der Hefen von süßen Getränken, das heißt, von solchen Bieren, zu welchen gar kein oder doch nur sehr wenig Hopfen genommen worden ist, weil sonst die Hefen der zu backenden Waare eine Bitterkeit geben, wodurch solche unangenehm schmecken, und auch an ihrer Weiße verlieren würde. Auch müssen die Hefen frisch seyn, weil sie, wenn sie alt sind, und folglich schon eine Säure angenommen haben, der zu backenden Waare ihre gehörige Lockerheit nicht geben können, vielmehr ihr eine unangenehme Säure verursachen, und sie also unschmackhaft machen. Man nimmt, dem Gewichte nach, zwei Theile heißen Wassers zu drei Theilen Mehl, nebst dem Sauerteige, als Gährungsmittel des Schwarzbrodes, oder den Hefen, als Gährungsmittel des mürben Weißbrodes. Das beste Wasser dazu ist ganz reines weiches Brunnenwasser, da hartes Wasser klebriges Brod giebt. Das Wasser muß übrigens um so wärmer seyn, je kälter die äußere Luft ist. Das Kneten selbst geschieht in einem Backtroge von Nußbaum- oder Ahornholze, der einen guten schließenden Deckel, die sogenannte Beute, hat. — Da die Ausdehnung und Lockerheit der Brod-, Semmel- und anderer Weizenteige, welche durch die Gährung bewirkt wird, nur einen gewissen Grad erreichen kann, so darf auch dieser Grad nicht überschritten werden, und also muß auch die Gährung nicht zu lange dauern. Dieser Grad der Lockerheit ist aber größer oder kleiner, nachdem das Mehl mehr oder weniger sich ausdehnende Kraft erhält, oder nachdem es mehr weiß und fein, oder schwarz und grob ist; daher kann die Semmel und das weiße Brod weit lockerer seyn, als das grobe Brod. Um ei-

nen guten Teig zu haben, muß die Gährung nicht zu geschwinde, aber auch nicht zu langsam geschehen; denn nach der Erfahrung ist Beides schädlich; denn geschieht sie zu schnell, so ist die Waare zwar genießbar, auch locker, aber eigentlich nicht wohlschmeckend; auch fehlt ihr das gute Ansehen, da sie eine nur zu flache Form hat, und sich sehr weich anfühlt; auch pflegt sie gewöhnlich zu braun zu seyn, indem der Ofen gleichsam von der Gährung übereilt wird, und also die Waare zu sehr von der fliegenden Hitze befallen werden mußte. Hat dagegen der Teig zu gröberem Brode eine zu schnelle Gährung, so wird dasselbe gewöhnlich hohl und abgebacken, besonders wenn der Teig dazu etwas zu weich gemacht wird; aber auch dann, wenn der Teig fest oder dicht genug wäre, so würde es dennoch durch die zu geschwinde Gährung eine ganz elende Beschaffenheit bekommen, da das grobe Mehl eine nur ganz wenig sich ausdehnende und hebende Kraft hat, und daher nur wenige und kleine Zwischenräume in dem davon zu backenden Brode entstehen, und wenn dann doch durch die zu schnelle Gährung zu viele und zu große Zwischenräume in demselben entstanden sind, so kann die Kraft des Mehls solche nicht erhalten, auch die angemessenste Hitze des Ofens nicht, folglich sinken sie wieder zusammen, und das Brod bekommt eine Dichtigkeit, oder es wird klitschig. Da nun, wie schon oben bemerkt worden, das gröbere Mehl nicht einer so großen Ausdehnung fähig ist, so bedarf dasselbe auch nicht so viel Wasser zu seiner Auflösung, als das weißere, woraus die nothwendige Regel fließt, daß grobe Teige in allen Fällen dichter und fester seyn müssen, als weiße. Hier muß nun noch die Bemerkung gemacht werden: daß vom Brodteige die Rede ist, und also Niemand die Einwendung machen kann, daß es gewisse weiße Weizenteige gäbe, die sehr fest gemacht werden müssen, wie z. B. der zu den sogenannten Fastenprezeln. Geschieht zweitens die Gäh-

rung zu langsam, so fehlt der Waare die Lockerheit, und folglich ist sie der Gesundheit nicht so vortheilhaft. Auch ist der Geschmack, sowohl bei denen von Rocken-, als Weizenteigen gebackenen Sachen um so unangenehmer, je langsamer die Gährung geschah. Für den Nichtbäcker in Städten und für den Landmann ist freilich, doch nicht in dem Falle des groben Brodes, die zu schnelle Gährung weniger nachtheilig, als die zu langsame; allein die Erstere ist nicht so gewöhnlich, als die Letztere. Bei dem gelernten Bäcker muß aber das Eine so wenig Statt finden, als das Andere, und Beides muß er zu vermeiden wissen, weil es für ihn gleich nachtheilig ist. Bei den Semmel- und andern Weizenteigen bekommt die Gährung ihre Richtung durch die Hefen und durch die Wärme des Wassers, auch durch eine Zuthat von Salz; bei Rocken- oder Brodteigen aber einzig und allein durch die Wärme des Wassers, obgleich der sogenannte Grundsauer, seiner Menge und Güte nach, auch in Betrachtung kommt, wie auch die Wärme oder Kälte der Witterung. Den Geschmack der Semmel zu vervollkommnen, ihre Aussicht zu verschönern, auch ihrer Gährung die gehörige Richtung zu geben, wird vor der Anfertigung des Teiges eine Portion Salz in das zu dem sogenannten Hefenstücke zugegossene Wasser gethan. Die Portion des Salzes ist jedoch nicht an allen Orten gleich groß, sie richtet sich nach den im Wasser schon vorhandenen Salztheilen, wie denn jeder Ort und fast jeder Brunnen in dieser Rücksicht seine besondern Eigenschaften hat. In Magdeburg darf daher zum Beispiele in manchen Backhäusern nur sehr wenig, in andern gar kein Salz in den Semmelteig gethan werden, dagegen in Berlin schon eine ziemliche Menge dazu genommen werden muß. Der Semmel ihre gehörige Art zu geben, ist das Zuthun des Salzes für die Bäcker, nach der Beschaffenheit des Wassers, wovon er bäckt, nothwendig; bei dem Brode aber auch nicht, wie es denn

auch nicht im Gebrauche ist; auch würde es das gute Ansehen desselben hindern, indem es davon leicht zu braun, oder wenn die Portion zu groß wäre, gar schwarz werden könnte. Bei der Semmel verschönert es sowohl die Aussicht, als den Geschmack; beim Brode verdirbt es, wie gesagt, das gute Aussehen desselben. Der Geschmack bekommt seine Vollkommenheit durch die angemessene Säure. Hat das Salz im Brode ja einen Nutzen, so ist es der, daß das Brod, wenn es alt wird, länger eine Geschmeidigkeit oder Feuchtigkeit behält, als es sonst haben würde, und hiervon macht jeder Hauswirth nach seinem Belieben Gebrauch. Hieraus läßt es sich auch erklären, warum das Bäckerbrod in Berlin, sowohl das weiße, als das gröbere oder sogenannte hausbackene, immer ein helleres Aussehen und eine härtere oder glasartigere Rinde haben kann, als das in Magdeburg. Hierzu soll die junge Säure, worauf man in Berlin hält, ebenfalls beitragen. Dagegen bleibt es ausgemacht, daß die in dem Magdeburgischen Brunnenwasser befindlichen Salztheile eine Bräune bewirken, und auch der Rinde des Brodes eine, obgleich nur geringe Art von Geschmeidigkeit geben, folglich die glasartige Härte und das sogenannte gefensterte Ansehen desselben verhindern, wenigstens schwerer, und also seltener machen. Den eigentlichen Grund und die wahre Ursache, warum die Gährung der Teige weder zu schnell, noch zu langsam geschehen müsse, weiß gewiß schwerlich Jemand anzugeben. Vielleicht muß sich die Gährung genau nach der Auflösung und Ausdehnung der Theile des Mehls richten. — Ist nun der Teig auf die beschriebene Art gehörig zubereitet, und endlich der Waare die Größe und Form gegeben, welche sie haben soll, so muß solche abermals eine gewisse Zeit gähren oder aufgehen, ehe sie in den Ofen kommt, um gebacken zu werden. Hier muß aber der mögliche und nöthige Grad der Gährung sehr genau abgemerkt werden, wenn die zu

backende Waare ihre vollkommene Güte erhalten soll. Wenn dann die Gährung gehörig getroffen ist, so hat es mit der Auflösung und Ausdehnung der Theile des Mehls, so weit es durchs Wasser geschehen konnte, seine Richtigkeit; aber auch durch die Hitze des Feuers werden Körper aufgelöset und ausgedehnt. Dieses ist nun auch der Fall bei dem Mehle, indem Brod und andere zu genießende Sachen daraus gebacken werden. Die Hitze des Ofens muß nämlich die Auflösung und Ausdehnung der Theile des Mehls, die dem Wasser weiter nicht möglich war, vollenden; sie muß der durchs Wasser geschehenen Auflösung, und der durch die Gährung bewirkten Ausdehnung erst den eigentlichen Nutzen geben, den sie haben sollten. Die Hitze hebt zwar die bisherige Gährung des Teiges gewissermaßen auf, bewirkt aber durch ihre ausdehnende Kraft dennoch eine Ausdehnung oder Hebung der Waare, benimmt ihr zugleich die übrige Feuchtigkeit, und giebt den durch die Gährung entstandenen Zwischenräumen, welche die Lockerheit ausmachen, ihre Festigkeit; mit andren Worten: die Hitze macht es möglich oder muß es möglich machen können, daß die, durch die Gährung entstandenen Zwischenräume sich erhalten und nicht wieder zusammensinken. Dieses Zusammensinken geschieht bei den Teigen, Sauern und Hefenstücken allemal, wenn der mögliche Grad der Hebung oder das Aufgehen des Teiges geschehen ist, wird aber immer wieder von Neuem möglich, so oft derselbe umgearbeitet oder mit hinzugethanenem Wasser und Mehle wieder angefrischt wird. So lange noch eine Umarbeitung des Teiges möglich ist, kommt es so genau nicht darauf an, ob die Gährung desselben eine oder ein Paar Viertelstunden zu lange oder zu kurze Zeit gewährt habe, soll aber die Waare der Hitze übergeben, das ist, gebacken werden, so kommt schon sehr viel auf eine oder ein Paar Minuten an. Wenn das Brod oder andere Backwaaren klitschig oder dicht sind, so rührt

solches entweder von der zu langsamen und schwachen, oder von einer zu schnellen und starken Gährung her. Von der zu schnellen und starken Gährung ist, besonders bei gröberem Brode, ein Zusammensinken der durch die Gährung entstandenen Zwischenräume eine natürliche Folge. Bei der Semmel und andern vom Weizenmehle gebackenen Waaren ist dieses darum nicht leicht möglich, weil das Mehl viel hebende und sich ausdehnende Kraft hat; bei dem Brode, welches von weißem Rockenmehle gemacht wird, auch nicht, indem auch dieses so viel hebende Kraft enthält, daß die in demselben entstandenen Zwischenräume sich leicht erhalten können, selbst dann noch, wenn der Grad der Hitze des Ofens etwas zu schwach wäre, dagegen ist es bei dem gröberen oder ganz groben Brode sehr leicht möglich, daß ein solches Zusammensinken der durch die Gährung entstandenen Zwischenräume vorgehen könne, weil es nur sehr wenig hebende oder ausdehnende Kraft enthält, woraus dann eine solche Dichtigkeit des Brodes entsteht, welche dasselbe unschmackhaft, ja oft ungenießbar macht, und der Gesundheit, besonders bei Personen, deren Magen schwächlich ist, gewiß nachtheilig seyn muß. Bei einer fehlerhaften Zubereitung des Teiges, oder davon, daß die Hitze des Ofens den, dem Brode angemessenen Grad der Stärke nicht hat, entsteht eine zweifache Dichtigkeit des gröberen Brodes, dieses gemeinnützlichsten Nahrungsmittels. Bei der Zubereitung des Teiges müssen daher die beiden Hauptpunkte, worauf man zu sehen hat, nämlich: daß erstlich der Teig seine gehörige Säure und Gährung, und zweitens die nöthige Dichtigkeit habe, auch gut und trocken durchgearbeitet oder geknetet sey, nicht fehlen. Die Säure und Gährung bekommt hauptsächlich, wie schon oben angeführt worden, ihre Richtung durch die Kälte oder Wärme des Wassers, und ferner versteht es sich nun, daß diese Wärme des Wassers bei warmer Witterung

nicht dieselbe seyn dürfe, welche sie bei kalter seyn muß. Im Winter, wenn das Mehl durch die Kälte der Witterung an seiner Wärme stets sehr verliert, muß nothwendig die Wärme des Wassers einen höheren Grad haben, als im Sommer bei warmer Witterung, wenn schon das Mehl an sich eine Wärme hat, welche der Wärme der Luft des Ortes, wo es aufbewahrt wird, gleich ist, so wie auch der Sauer und Teig von dieser Wärme der Luft stets berührt werden, und also dadurch beide an ihrer Wärme zunehmen. Auch ist es schädlich, wenn der Sauer zu lange steht und gährt, ehe der Teig angefertiget wird; denn in diesem Falle vergährt der Sauer sich, frißt sich ab, und verliert an seiner hebenden Kraft. Wenn zweitens der Teig nicht die gehörige Dichtigkeit hat, oder zu weich gemacht worden ist, so sind in diesem Falle mehr Wassertheile in demselben vorhanden, als zur Auflösung und Ausdehnung der Theile des Mehls nöthig oder demselben angemessen waren. Diese Weichheit des Teiges ist auch eine der vornehmsten Ursachen, wenn das Brod die sogenannten Wasserstreifen bekommt, obgleich der Mangel der Säure und die zu schwache Hitze des Ofens auch dergleichen verursachen können. Den Bäckern ist es übrigens bekannt, daß die Festigkeit der Teige sich nicht bloß nach der Feinheit und Grobheit des Mehls, sondern auch nach der kleinern oder größern Form, welche die zu backende Waare bekommen soll, richten müsse. Es kann aber auch diese Dichtigkeit des Brodes von der zu schwachen Hitze des Ofens herrühren. In diesem Falle hat nämlich die Hitze nicht die Macht, das Brod gehörig zu durchdringen, ihm die übrige Feuchtigkeit zu benehmen; besonders hat sie nicht die Macht, den durch die Gährung entstandenen Zwischenräumen ihre Festigkeit zu geben, und also ihr Zusammensinken zu verhindern. Wenn der Ofen nicht gehörig geheitzt ist, da ihm dann besonders die sogenannte Grundhitze, zum Unter-

schiede der flüchtigen, fehlt, so kann die vorhandene schwache Hitze zwar den auswendigen Theilen des Brodes ihre Festigkeit geben, indem sie zuerst noch stark genug ist, eine Härte der Rinde hervorzubringen. Soll aber die Hitze die inwendigen Theile durchdringen, und so den durch die Gährung entstandenen Zwischenräumen ihre Festigkeit geben, so vermag sie solches nicht mehr, daher denn diese wieder zusammensinken. Hieraus entsteht dann jene Dichtigkeit des Brodes, die solches unschmackhaft und oft ungenießbar macht. — Gelernten Bäckern hier eine Erklärung über flüchtige und Grundhitze geben zu wollen, würde unnütz seyn, da solches ihnen die Erfahrung an die Hand giebt, damit aber mancher andere Leser sich einen allgemeinen Begriff von diesem Unterschiede machen kann, so denke man sich einen Backofen, in welchem von dünnem Holze ein Feuer, auch wohl ein großes Feuer gemacht worden, welches aber wegen der Dünnheit des Holzes nur eine kurze Zeit brennen kann, und wovon dann, sobald es ausgebrannt ist, die Kohlen herausgeschafft werden, so denke man sich einen Ofen mit flüchtiger Hitze. Grundhitze bekommt ein Ofen dann, wenn das Feuer in demselben von starkem Holze gemacht worden ist, welches sich dann natürlicher Weise auch längere Zeit unterhält, folglich sowohl tiefer in das Gewölbe, als in den Herd oder Grund desselben eindringen kann. Wenn das Gewölbe sehr durchgeheitzt ist, so werden die Steine desselben weiß (beim Anfange einer jeden Heitzung sind sie schwarz), oder wenn die Hitze sehr stark seyn muß, wie z. B. beim Kommißbrode, gar roth oder glühend. Dieser Unterschied, ob die Steine des Gewölbes schwarz, und mitunter etwas weiß, oder ganz weiß oder glühend sind, wenn der Ofen geheitzt wird, müssen Bäcker genau beobachten, wenn sie den jedesmal nöthigen Grad der Hitze des Ofens treffen wollen.

Dieses wäre nun die theoretische Anweisung

der Behandlung des Teiges zum Brodbacken. Bei dem praktischen Theile wird zuerst auf das Mehl gesehen, daß es von gutem Getreide ist. Zu dem Sauer oder Sauerteige kann man schon schlechteres Mehl nehmen, zum Auskneten des Teiges aber von dem guten; denn durch eine gut getroffene Gährung des Sauers wird der dumpfige Geschmack, den das schlechte Mehl sonst verursacht, sehr vermindert. Man kann dann zum Teigmachen noch etwas Wasser zu dem Sauerteige hinzugießen. Sauer und Teig müssen allemal, wenn man von verdorbenem Mehle zu backen hat, ja nicht weicher, als sonst, sondern vielmehr dichter gemacht werden. Hätte man aber lieber verdorbenes Mehl, so muß man das Sauer nicht zu weich machen, und beim Teigmachen gar kein Wasser zu demselben gießen. Die Wärme des Wassers muß zum Gähren, so wie jederzeit, vorzüglich aber bei schlechtem Mehle genau abgepaßt werden. Diese Wärme muß, überhaupt genommen, im Winter scharf warm, nicht heiß, im Sommer aber nur lauwarm oder verschlagen seyn. Damit nun der dumpfe Geschmack des Brodes, welches von verdorbenem Mehle gebacken wird, durch eine gute Behandlung des Sauerteiges sehr vermindert werden könne, giebt eine in nassen Jahren gemachte Erfahrung an die Hand. So z. B. bekam ein Bäckermeister in einem solchen Jahre eine ziemlich große Lieferung Rockenmehl, welches dumpfig war; es war solches bloß das Weiße, das Grobe hatte der Meister gar nicht ausmahlen lassen. Wenn nun von diesem Mehle das Sauer gemacht worden war, und seine Reife hatte, und der Teig gemacht werden sollte, so fand sich von dem sonst angenehmen Geruch desselben nicht nur gar keine Spur, sondern er hatte einen so üblen Geruch, welcher Ekel erregte. Wenn das Brod aus dem Ofen kam, so war der Geruch auch noch sehr übel, und der Geschmack, wenn es genossen wurde, eigentlich dumpfig; indessen wurde es in diesem

angeführten Jahre gegessen, weil Mangel am Brode war. Da nun einige Male, nach der gewöhnlichen Behandlung des Sauers und des Teiges, davon gebacken worden, so that der Meister, ein verständiger Mann, den Vorschlag, den Grund- und andern Sauerteig so stark zu machen, daß zum Teigmachen gar kein Wasser zugegossen werden dürfte, welches auch geschah, und die Folge davon war, daß von dem dumpfigen Geschmacke nur etwas, fast unmerklich Weniges, übrig blieb. Viele Säure behielt es zwar, allein der dumpfige Geschmack hatte sich dadurch fast gänzlich verloren, und es war nun recht gut zu genießen. Ohne diese Behandlung des Sauers hätte in andern Jahren, wo kein Brodmangel Statt findet, dieses Mehl nothwendig dem Viehe verfüttert oder das Brod dann an Arme verschenkt werden müssen. Diese Fälle, wo Bäcker oder Hauswirthe von verdorbenem Mehle zu backen haben, kommen nur selten vor, daher wird dieser einzige Fall als Beispiel hinreichend seyn. Wenn die Bäcker ihr Weizenmehl bekommen, so wird solches in Kammern, die einen bretternen Boden haben, bald aus den Säcken geschafft und sogleich gesiebt, damit es recht locker liege; dann wird es täglich, so lange es frisch ist, ein- auch wohl zweimal umgestochen; wird es älter, so ist das Umstechen so oft nicht mehr nöthig. Das Rockenmehl lassen sie zwar auch nicht lange in Säcken, doch bedarf es keiner so genauen Behandlung, als das Weizenmehl. Hiervon kann ein Jeder bei seiner kleinen Quantität Mehl die Anwendung leicht selbst machen. Der Nichtbäcker in den Städten, und der Landmann, der sich etwa auf ein halbes Jahr Rockenmehl vorräthig anschafft, kann solches am besten in einem bretternen Kasten, der an einem luftigen Orte stehen, und ohne Ritzen seyn muß, aufbewahren, und hier muß er dasselbe etwa wöchentlich einmal umrühren. Thut er nun dieses, so wird er die Klage, daß das Brod, wenn das Mehl alt ist, nicht

mehr so gut schmecke, nicht ferner zu führen Ursache haben. Wenn man des Abends säuern will, und das Mehl ist, wie im Winter, sehr durchkältet, so bringe man dasselbe einige Stunden vorher in die Stube, damit es von seiner Kälte etwas verliere, und schütte es dann in das Gefäß, in welchem gesäuert werden soll; fühlt man, daß es noch sehr kalt ist, so mache man das Wasser zum Säuern scharf warm, oder, bei sehr strenger Kälte, heiß. Man mische aber, ehe man den Sauerteig hineinthut, etwas Mehl unter dasselbe, damit es dadurch etwas abgekühlt werde, weil der Sauerteig durch das zu heiße Wasser leicht Schaden leidet, so daß er die beabsichtigte Gährung nicht bewirken kann. Die Bäcker sagen bei dergleichen Fällen es sey verbrannt worden, daher der Teig dann eine zu langsame Gährung erhält, und das Brod dicht oder klitschig wird. Man sollte das Mehl in dem Gefäße, worein es geschüttet wird, vor dem Säuern und Kneten, noch einmal sieben, wie solches zur Ordnung gewöhnte Bäcker auch thun. — Hauswirthe in den Städten und auf dem Lande sind gewohnt, den Sauerteig des Abends ungefähr um sechs Uhr zu machen, und den folgenden Morgen erst um sechs Uhr den Teig, da denn solcher Sauerteig zwölf Stunden alt wird. Bäcker nennen dagegen einen Sauerteig von sechs Stunden schon alt, und den von drei oder vier Stunden jung. Es soll gut, ja vortheilhafter seyn, daß man etwa um fünf Uhr des Abends zu dem Sauerteige, welchen man von dem Bäcker bekommen hat, ungefähr 2 Maaß Wasser, wenn man 8 Metzen Mehl backen will, und so nach der größern oder kleinern Quantität des zu verbackenden Mehls mehr oder weniger hinzugieße, in diesem Wasser den Sauerteig recht klein zergreife, und, wie gewöhnlich, mit Mehl vermische, und so einen ordentlichen kleinen Sauerteig mache, welcher, wie sonst jeder andere Sauer, mit Mehl etwa einen halben Zoll hoch bedeckt werden muß, welches man den Grund-

sauer nennen kann. Um zehn Uhr kann man denn von diesem kleinen den eigentlichen Sauer machen, wie man es sonst zu thun gewohnt ist. Ehe nun der eigentliche Sauer um zehn Uhr gemacht wird, untersuche man, ob der kleine oder Grundsauer seine Reife habe. Diese Untersuchung besteht darin, daß man gewahrt, ob er sich sehr gehoben hat, und kraus und rund steht. Kraus steht er dann, wenn, indem er sich hebt, das einen Zoll hoch darüber gemachte Mehl sich von einander theilt, und viele Ritzen bekommen hat; rund steht er aber, wenn er nicht weich, sondern beinahe so dicht als Teig gemacht worden ist, da er sich dann in der Mitte gewöhnlich mehr hebt, als an den Seiten. In diesen Sauer fasse man dann mit der Hand hinein, und ziehe oder reiße ihn etwas auseinander; sinkt er nun etwas um den Ort, wo er angegriffen ist, so ist er reif. Ist er aber schon gesunken, oder sinkt er schnell, indem er angegriffen wird, so ist dieses ein Beweis, daß er schon reif ist, da dann das Wasser dazu zu warm gewesen ist, welches man dann zu dem eigentlichen Sauer kühler machen muß. Wäre aber der kleine Sauer noch nicht reif, und man wollte, weil es schon zehn Uhr wäre, mit der Anfertigung des eigentlichen Sauers nicht länger warten, so muß man das Wasser dazu etwas wärmer machen. Durch dieses angerathene Hineingreifen in das Sauer kann man auch die Wärme desselben besser beurtheilen, welche im Winter nicht mehr als lauwarm, im Sommer aber nur verschlagen seyn muß. Diese kleine Mühe des zweimal Säuerns wird sich gewiß keiner, der den Werth des guten Brodes zu schätzen weiß, verdrießen lassen. — Am Morgen, wenn der Teig gemacht werden soll, untersucht man eben sowohl die Reife, als die Wärme des Sauers. Findet man, daß derselbe kaum reif ist, da er dann auch noch nicht viel Wärme haben wird, so nehme man nur wenig Wasser zum Teigmachen, welches im Sommer nur wenig, im Winter aber

etwas mehr warm seyn kann. Ist aber der Sauer bereits überreif, wobei er dann viel Wärme haben wird, so muß man schon etwas mehr Wasser zum Teigannachen nehmen, welches, nachdem der Sauer viel Wärme hat, mehr Kälte haben muß. Wenn der Sauer aber reif ist, so hält man zwischen beiden vorerwähnten Fällen mit dem Zugießen des Wassers die Mittelstraße. Ueberhaupt muß sich das Wasser in Ansehung seiner Kälte oder Wärme immer nach derjenigen des Sauers und der Witterung richten. Mit dem Wasser, welches zu dem Sauer beim Teigmachen hinzugegossen wird, muß der Sauer gehörig vermischt oder zergriffen werden. Dann wird wieder, wie gewöhnlich, Mehl darunter genommen, und so lange, bis er dicht genug ist, gut und trocken durchgearbeitet. Zu großen Broden muß der Teig dichter gemacht werden, als zu kleinern. Hat man schlechtes Mehl, oder merkt man, daß mit dem Sauer ein Fehler vorgegangen ist, und also die Gährung nicht von rechter Art ist, weil die Letztern leichter durchbacken, als die Erstern, so mache man bloß kleine. Ueberhaupt sollte man nie ein großes Brod von acht bis zehn Pfund am Gewichte backen. Wenn der Teig gemacht ist, so ist es gut, daß er etwa eine halbe Stunde gährt, ehe das Brod seine Form erhält, oder ehe es aufgewirkt wird. Wenn jedoch der Teig seine gehörige Art von Säure und Gährung hat, so ist dieses nicht absolut nöthig. Wenn nun zuletzt das Brod aufgewirkt worden, so muß es wiederum eine Zeit gähren oder aufgehen. Hierbei muß aber der Bäcker den Grad der Gährung desselben so genau abzupassen wissen, wie es bereits oben angemerkt worden ist. Dieses genaue Abpassen der Gährung läßt sich nicht füglich schriftlich bestimmen; denn der Bäcker lernt solches durch Uebung; er fühlt den Teig der Brode öfters an, und bemerkt sich so die allmählig zunehmende Lockerheit derselben; dabei muß er zugleich auf die Weiße und Grobheit desselben

Rücksicht nehmen. Man hat auch Knetmaschinen zum Kneten des Teiges, womit die Arbeit schneller und leichter von Statten geht, wie bei der Lembertschen, auf Rollen des Gestelles ruhenden Maschine, die Lembert in Paris erfand. Bei dieser Maschine faßt der viereckige Kasten 50 Pfund Teig, und wenn derselbe 20 Minuten lang in Umschwung gesetzt worden war, so mußte das Kneten vollkommen geschehen seyn. Zuerst wird der Sauerteig, dann das Mehl, und zuletzt das Wasser in den Kasten gebracht, dessen Thür vor der Umdrehung fest verschlossen seyn muß. Als Vortheil dieser Maschine rühmt man, daß beim Kneten nicht das geringste Mehl verstäubt, daß im Winter das Wasser nur lauwarm zu seyn braucht, wodurch das Brod ein schöneres Ansehen und eine bessere Beschaffenheit erhält, als wenn beim Einmengen sehr heißes Wasser genommen werden muß; daß ferner das Kneten mit der Maschine durchaus reinlicher, als mit den bloßen Händen geschieht, und daß durch die Maschine zehn- bis zwölfjährige Kinder die Arbeit verrichten können, statt daß zum Kneten mit den Händen volle Mannskraft gehört. Ueber das Backen (Brodbacken ꝛc.) selbst, sehe man den Art. Backen, Th. 3, S. 333 u. f., nach — Außer dem gewöhnlichen Mehlteige zum Backen des schwarzen und weißen, und des melirten Brodes, des Milchbrodes, der Semmel ꝛc., hat man auch noch Kuchenteig, Honigkuchenteig, Butterteig, Pastetenteig, Oblatenteig, Pillenteig, Pastenteig ꝛc.; s. das folgende Register.

Teig, beim Bäcker, s. Teig (Brod-).

— (Bildhauer-), Modellirteig, eine Thonmasse, oder sonst eine Erde, welche zum Modelliren gebraucht wird; sie wird vorher geschlemmt, damit alle Unreinigkeiten, besonders der Sand, daraus entfernt werde, und dann feucht tüchtig geschlagen, damit sie eine solche teig-

artige Masse wird, die sich zum Modelliren anwenden läßt; s. unter Modelliren, Th. 92, S. 575.

Teig (Blätter-), s. Teig (Butter-).

— (Brod-), s. oben, S. 494 u. f.

— (Butter-), Blätterteig-), s. Th. 7, S. 487. Man macht diesen Teig nach der feinern oder eleganten Kochkunst auch auf folgende Weise. Man nimmt 1 Pfund feines Mehl auf den Backtisch, macht in der Mitte ein Loch, schlägt zwei ganze Eyer hinein, pflückt etwas Butter unter das Mehl, und gießt soviel kaltes Wasser hinzu, damit es ein eben nicht zu steifer Teig werde, weshalb man behutsam mit dem Wasser verfahren muß, weil sonst das richtige Verhältniß fehlen würde. Diesen Teig arbeitet man gut durch einander, daß er ganz zähe wird, und sich hin und her ziehen läßt, und rollt ihn dann wie einen halben Finger dick aus. Nun wird 1 Pfund gut ausgewaschene Butter in eine einen halben Finger dicke und runde Scheibe formirt, diese auf den Teich gelegt, denselben darüber geschlagen, daß die Butter ganz damit bedeckt ist, egal in Form eines länglichen Vierecks und eines Fingers dick ausgerollt, dreifach über einander geschlagen, wieder eben so ausgerollt, zum zweiten Male dreifach über einander geschlagen, wieder eben so ausgerollt, und dann zum dritten Male zweifach über einander geschlagen, mit dem Backholze noch etwas länglich bearbeitet, und nach Belieben verbraucht. Soll der Teig zu einem Vol au Vent gebraucht werden, so schlägt man ihn dreimal dreifach über einander, und das vierte Mal zweifach, da diese Art von Pasteten höher steigen muß, als eine andere, weshalb sie auch den Namen davon hat. Im Sommer muß man diesen Teig an einem sehr kühlen Orte, und hat man einen solchen nicht, lieber im Keller machen, so wie man ihn im harten Winter am besten in einem etwas geheitzten Zimmer bereitet.

Teig (Elfenbein-), s. unter Elfenbein, Th. 10, S. 739. — Zu verschiedenen Hausgeräthen macht man einen Teig aus Elfenbein, wie folgt: Man nimmt gut kalcinirte Eyerschalen, drei Theile, und mischt dazu zwei Theile von dem zartesten Elfenbeine, welches ganz fein geraspelt worden, siebt das Ganze durch ein Haarsieb, und macht es mit einem wohlriechenden Pergamentleime zu einem Teige an; dann fein pulverisirten Mastix darüber gestreut, und in die dazu bestimmten Formen gegossen oder gedrückt, so wird das Gegossene oder Geformte so schön, wie ein natürliches Elfenbein. Man kann auf diese Weise schöne Spiegelrahmen und verschiedenes Hausgeräth anfertigen.

— (Figuren-), wird ein jeder Teig genannt, der zum Formen oder zum Abdrücken in Formen gebraucht werden kann. Dahin gehört der Mehlteig, Sägespänteig, Elfenbein- und Hornteig, der zubereitete Thon zum Formen ꝛc. ꝛc. S. auch unter Bild, Th. 5, S. 295 u. f.

— (Honigkuchen-), Pfefferkuchenteig, s. unter Pfefferküchler, Th. 103, S. 563 u. f.

— (Horn-), zu verschiedenen Geräthschaften. Man nimmt ungelöschten Kalk 1 Pfund, gutes Sodasalz 1 Pfund, ungefähr 1 Maaß Wasser, und läßt es zusammen sieden, bis zwei Theile davon eingekocht sind. Dann stößt man eine Feder darein, und streift sie zwischen zwei Fingern durch. Läßt solche die Federn abgehen, so ist es hinreichend, wo nicht, so muß man es noch länger sieden lassen. Wenn es nun genug ist, so gießt man es ab, seihet es durch ein reines Tuch, und läßt die Feilspäne von Horn in dieser Lauge ein Paar Tage lang liegen und weichen. Hierauf bestreicht man die Hände mit Oel, nimmt die zu einem Teige gewordenen Hornspäne aus der Lauge heraus, arbeitet und knetet diesen Teig gut durch einander, bis er recht fest geworden ist, daß man ihn in Formen drücken kann.

Teig (Kuchen-), s. Th. 54, S. 536, und oben, Teig (Butter-). Nach Wiener Art bereitet man den Butterteig zu Torten ꝛc. auf folgende Weise. Man nimmt $1\frac{1}{2}$ Pfund Butter, und zertheilt sie in kleine Stücke, schüttet dazu 2 Pfund Mehl, thut es auf ein Brett, und behält ein wenig zum Auswirken zurück. Dann quirlt man drei Eyer in einen halben Schoppen süßer Sahne, thut es zu der Masse, und knetet daraus einen steifen Teig, jedoch nicht zu sehr, damit die Butter gehörig schmelzen kann. Man lasse nun diesen bearbeiteten Teig wenigstens eine Stunde stehen, daß er erstarre, dann aufgemangelt, und daraus Torten bereitet, die nicht mit Eydottern bestrichen, sondern weiß gelassen werden müssen. — Wenn man einen warmen Butterteig machen will, so nehme man so viel Mehl, als zu einer Torte genug ist, thue es in eine Schüssel, lasse Wasser sieden, und gesalzene Butter in einer Pfanne über Kohlenfeuer zergehen. Man thue nun Wasser in das Mehl, und schütte gleich so viele zerlassene Butter darauf, als nöthig ist, rühre es mit einem Löffel unter einander, dann auf einem Brette mit ein wenig Mehl ausgewirkt, und zu einer Torte aufgewälgert. — Um einen süßen Tortenteig zu machen, darf man nur $\frac{1}{2}$ Pfund schön gesiebtes Mehl, und $\frac{1}{4}$ Pfund zerstoßenen feinen Zucker nehmen. Hierauf quirle man zwölf Eydotter, thue $\frac{1}{2}$ Pfund Butter in Stückchen zu dem Mehle und Zucker, auch die Eydotter, nebst ein wenig süßen Wein, und rühre und knete es unter einander; dann zu einer Torte aufgemangelt. Uebrigens sehe man die Bereitung der verschiedenen Teige zu den eben so verschiedenen Kuchenarten, unter jeder Art in der Encyklopädie besonders nach.

— (Mehl-), ein jeder Teig zu einem Backwerke, welcher aus Mehl und Hefen besteht; s. oben, unter Teig, so wie auch den Art. Mehlteigwaaren, Th. 87, S. 599.

Teig (Modellir-), s. Bildhauerteig oder Teig (Bildhauer-).

— (mürber). Man nehme 1 Pfund Mehl, 1 Pfund Butter, und 8 Eydotter, knete es zusammen, und mache einen Teig daraus, den man aus freier Hand dressiren kann. Diesen Teig gebraucht man zu den dressirten Pasteten von mürbem Teige, der mit genossen werden kann.

— (Nudel-). Zu einem Pfunde Mehl nimmt man zwei ganze Eyer, und von achten die Dotter, nebst etwas Butter; knetet es zusammen, treibt es mit dem Backholze so dünn als möglich aus, und schneidet es in schmale Streifen zu Nudeln. S. auch den Art. Nudel, Th. 102, S. 765 u. f.

— (Oblaten-), s. unter Oblate, Th. 113, S. 162.

— (Pasten-), s. unter Paste, Th. 107, S. 742 u. f.

— (Pasteten-), s. unter Pastete, Th. 108, S. 8 u. f.

— (Pillen-), s. unter Pille, Th. 113, S. 56 u. f.

— (Porzellan-), s. den Art. Porzellanmasse, Th. 115, S. 619.

— (Sägespän-), s. Th. 130, S. 550, und unter Bild, Th. 5, S. 293.

— (Sauer-), s. diesen Art., Th. 137, S. 289.

— (Semmel-), s. oben, unter Teig.

— (süßer-), s. oben, unter Teig (Kuchen-).

—, zur Stickerey. Man nimmt 3 Pfund Bleyweiß, 1 Pfund Mennige und weiße Kreide, und 4 Unzen Ziegelmehl, welches Alles trocken zerrieben und pulverisirt wird; dann gieße man von folgendem unten beschriebenen Firniß etwas in eine irdene Schale, setze es über Feuer, und wenn es warm ist, mische man so viel von obigem Pulver darunter, als nöthig ist, einen guten Teig daraus zu machen, den man mit den Fingern kneten kann. Bedient man sich des Teiges nicht sogleich, so legt man ihn im Sommer in frisches, im Winter aber in lauwarmes Wasser, um ihn zu conserviren.

Bei der Arbeit erwärmt man ihn in der Hand und trägt ihn auf. Der Firniß zum Teige wird auf folgende Weise bereitet. Man läßt vier Stunden lang 2 Pfund Leinöl oder Nußöl mit 4 Unzen feinen Terpentin, 1 Unze Sandarach, 2 Unzen Silberglätte und 3 Unzen Geigenharz über Kohlenfeuer mit einander sieden, und filtrirt diesen Firniß durch Leinwand in einen andern glasirten Topf. Wenn er zu dünn seyn sollte, so setze man Geigenharz oder Kolophonium hinzu, ist er aber zu dick, so nimmt man noch Oel dazu.

Teig, beim Weißgerber, das Gemisch, womit die weißen Handschuhfelle schmeidig gemacht werden. Es besteht aus Alaun, gemeinem Salze, Mehle, Eyern und Baumöl.

Teigicht, dem Teige ähnlich. Teigichte Birnen, welche so weich wie ein Teig sind. Teigig bedeutet dagegen Teig enthaltend. Teigiges Brod, welches nicht ausgebacken ist. Adelung sagt: „wenn man den Begriff der Weiche überhaupt als den Stammbegriff ansieht, so kann man auch teigige Birnen sagen.“ — Im Oberdeutschen bedeutet es nur teigig, teigige Mispeln, Birnen ꝛc., welches diese ursprüngliche Bedeutung bestätiget.

Teigkratze, beim Bäcker, eine krummgebogene Kratze, mit einer breiten Klinge, womit der Teig aus dem Backtroge gekratzt wird.

Teigmahl, Teigmähler, Flecken, welche einem getrockneten Teige ähnlich sehen. — In der Landwirthschaft sind die Teigmahle eine Krankheit der Kälber, welche sich wie ein trockner Grund oder getrockneter Teig auf der Oberfläche der Haut zeigt; s. unter Rindviehzucht, Th. 124.

Teigrad, Teigrädchen, beim Koch und Kuchenbäcker, ein kleines mit Spitzen versehenes Rad, das an einem Stiele, wenn dieser bewegt wird, herumläuft, und dazu dient, den Teig der Kuchen abzuschneiden.

Teintüre, das Färben, auch die Farbe und der Anstrich; dieser Gegenstand hat keine Teintüre, keinen Anstrich, keine Färbung.

Teju, Tejus, eine Eidechsengattung, welche zur vierten Familie, den Spaltzünglern, Fissilinguis, gehört, und folgenden Charakter hat: der Kopf ist oberhalb mit regelmäßigen Schildern besetzt; die Bauchseite hat viereckige Schilder, welche in Querreihen gestellt sind; unter der Kehle sind zwei Querfalten; der Schwanz ist von der Mitte an zusammengedrückt. Das Vaterland ist Amerika, wo sie auf dem Lande leben, und Mäuse, Frösche, Insekten und Früchte fressen. Der Tejus monitor, welcher in Brasilien zu Hause gehört, ist schwärzlich, mit gelben, gefleckten Querbinden. Die Länge des Körpers ist $1\frac{1}{2}$ Fuß und der Schwanz 2 Fuß. Sein Fleisch ist wohlschmeckend.

Tejus, s. den vorhergehenden Artikel.

Tela, eine goldene Persische Münze, nach Andern ein Schaustück in Persien, welches 1) bei der Gelangung eines jeden Königs auf den Thron geschlagen, und unter das Volk ausgetheilt wird. Diese Goldstücke sind so schwer, als ein Deutscher Dukaten, aber in der Handlung nicht gangbar, und gelten bald mehr, bald weniger, nachdem sie rar sind. — 2) Telas, welche zu Anfange eines jeden Jahres geschlagen werden, die aber eben so wenig gangbare Münzen sind. Man nennt diese Telas auch Cherafis.

Telamon, Telamonen, Telamones, in der Baukunst, bei den Alten, Zierrathe an den Gebäuden, die in männlichen Figuren bestehen, welche eine Last auf den Köpfen tragen, z. B. einen Balken, Kragstein 2c. Sie haben ihren Namen aus dem Griechischen von τλάω, porto, und sind daher mit den Atlanten gleich, welche ihre Benennung eben daher haben. Nach Andern will man den Namen von τλήμονες, miseri, herleiten, weil sie gleichsam Sklaven unter ihrer Last vorstellten; da nun

dieses von dem Vorigen wenig verschieden ist, und τλάμων auch von τλάω herkommt, so bleibt die Bedeutung. Den Ursprung oder die Uranwendung hat Vitruv in der Geschichte nicht auffinden können, jedoch ist man der Meinung, daß sie nach den Karyatiden, die als Lastträgerinnen figuriren, gebildet worden sind, indem man auch den Männern eine Last geben, und sie daher eben so gut zu Lastträgern machen wollte, als die Frauen.

Telarchia, τιλαρχία, bei den Griechen, eine Anzahl Soldaten, die man auf 2048 Mann anschlägt, die also zwei Chiliarchen ausmachten, und doppelt machten sie wieder einen Phalanx aus.

Telarski-Bielki, bei den Russen, eine Art Rauchwerk, welches aus Sibirien, vornämlich aus der Stadt Tomsk und aus einigen andern Landschaften des Russischen Reichs gebracht wird. Es ist so weiß wie Schnee, und ungemein groß. Die Russen schätzen es sehr hoch, und heben fast Alles für den Hof auf. Auch nach China geht ein Theil davon, wo es ebenfalls in großem Ansehen steht und als Prachtpelzwerk getragen wird.

Telchinen, Telchines, waren bei den Alten eine Art Künstler, die man auch für Gaukler oder Taschenspieler halten will, die den Leuten Gaukeleyen vormachten.

Telegraph und Telegraphie, die Fernschreibemaschine und die Fernschreibekunst, welche beide Benennungen schon eine Erklärung der Sache geben, und setzt man nun noch die Benennung Signalkunst hinzu, so ergiebt sich der Zweck von beiden hinreichend. Die Telegraphie ist demnach die Kunst, mittelst gewisser Zeichen, die man verabredet hat, und wovon die Hauptkorrespondirenden den Schlüssel zur Entzifferung besitzen, in großer Schnelligkeit, also in der kürzesten Zeit, Nachrichten und Befehle von einem Orte zum andern bringen kann, welches vermittelst des Telegraphen geschieht, einer Maschine, die aus verschiedenen hölzernen beweglichen Armen besteht, die nach den Zeichen, welche gege-

ben werden sollen, durch Stricke regiert werden (s. weiter unten). Die Signalkunst, ein besonderer Theil der Telegraphie, bei den Armeen (s. Th. 154, S. 96 u. f.) sind verabredete Signale, die mit Flaggen von verschiedener Farbe auf den Schiffen beim Seekriege, mit angezündeten Feuern, Kanonenschüssen, Trommeln, Signalhörnern, Trompeten ꝛc. beim Landkriege gegeben werden. Zur Fortpflanzung der Signale gehören mehrere Personen in verschiedenen Stationen, die, wo möglich, in einer geraden Richtung postirt sind, um die Signale erst zu beobachten, und dann zu wiederholen, damit sie sich von einer Station zur andern fortpflanzen. Auf diese Weise erfuhr im Agamemnon des Aeschylus, Klitemnestra in kurzer Zeit die Eroberung von Troja, vermittelst vieler hintereinander auf dem Idaberge, dem Merkuriusberge, auf der Insel Lemnos, dem Athos, dem Makisius, dem Mesapius, dem Cythäron, dem Aegiplankt und dem Arachnöischen Berge neben der Stadt Argos angezündeter Feuer. Die Telegraphie steigt demnach bis zu den ältesten Zeiten der uns bekannt gewordenen Vorwelt hinauf, und fängt mit den einfachen und kunstlosen Fernsignalen an, vervollkommnete sich schon einigermaßen während des Trojaner Krieges durch den bestimmten Gebrauche der Fackeln eines Palimeds und Sinons, erhob sich Jahrhunderte vor der christlichen Zeitrechnung bis zur sinnreichen Erfindung eines Aeneas, und zur wirklichen Fackelschrift eines Polybius. Die gewöhnlichen Signale schränkten sich jedoch nur auf eine geringe Anzahl von Begebenheiten und Befehlen ein, die aber durch Undeutlichkeit und Mißverständnisse nicht selten verwickelt werden mußten. Daher besaß sie auch noch lange nicht den Grad der Vollkommenheit, wohin es die Telegraphie in unserer Zeit gebracht hat, welche Wort für Wort dasjenige fortpflanzt, womit man sich verständigen will, und die ganz eigentlich die Stelle der Sprache vertritt, und in

Vergleichung der übrigen Signale das ist, was die alphabetische Schrift den hieroglyphischen Zeichen war. Die Griechen und Römer kannten demnach schon die Telegraphie und ihren Gebrauch, ob sie gleich bei ihnen keinen besonderen Namen führte, sondern mit unter die allgemeine Klasse der Feuersignale geordnet wurde. Ihre Methode hat uns Polybius und Julius Afrikanus aufbewahrt. An dem Orte, wo man dergleichen Signale ausgab und aufstellte, hatte man drei Punkte, nämlich die rechte Seite, die linke und die Mitte zu unterscheiden. Die ersten acht Buchstaben des Alphabets wurden durch ein, zwei, drei bis acht Feuer, welche man auf der linken Seite anzündete, ausgedrückt; den acht folgenden Buchstaben dienten eben so viele in der Mitte brennende Feuer zum Zeichen, und acht andere Feuer zur Rechten stellten in eben der Ordnung die acht übrigen Buchstaben vor. Diese Feuer wurden durch dünnes Reis oder Stroh unterhalten, worüber man Fett zu gießen pflegte, um die Flamme zu verstärken. Aller Wahrscheinlichkeit nach wurden diese brennbaren Materien in eiserne Feuertöpfe gelegt, die man nachher als Leuchtkessel aufhing, so daß für jede Reihe oder Klasse von Buchstaben ein Pfahl war, woran man so viele Leuchtkessel übereinander befestigte, als zur Berechnung der Buchstaben erfordert wurden. Außer den schon erwähnten drei Stellen: links, rechts und in der Mitte, gab es noch eine vierte besondere, wo man für jeden Buchstaben so viele Feuer anzündete, als erfordert wurden, um dem Beobachter anzuzeigen, wo er ihn suchen sollte. So war z. B. für einen Buchstaben links ein Feuer, für einen in der Mitte zwei Feuer, und für einen zur Rechten drei Feuer angezündet. Anstatt drei Reihen von Signalen zu machen, konnte man auch drei, vier oder mehrere machen. Es gab dann weniger Buchstaben in jeder Reihe, aber um so mehr Anzeigefeuer, um die Reihen zu bestimmen, wo die Buchstaben gesucht

werden mußten. Diejenigen, welche zum Beobachten der Signale ausgestellt waren, hatten ein geometrisches Instrument mit Röhren, um die Reihen oder die den verschiedenen Buchstaben des Alphabets angewiesenen Stellen desto besser zu unterscheiden. Diese Signale konnten, wie alle übrigen, durch Beobachtungen und Wiederholungen weiter hinaus fortgepflanzt werden. So künstlich nun auch diese Methode war, so hatte sie doch mancherlei Schwierigkeiten; denn sie erforderte nicht nur einen Raum von ansehnlicher Breite, sondern sie konnte auch nur des Nachts angewendet werden, da am Tage die Feuer in einer ansehnlichen Entfernung nicht bemerkbar sind; hätte man auch nur den Rauch bei Tage bemerken wollen, so konnte sich dieser leicht vermischen, also in den abgesonderten Feuern nicht bemerkbar erscheinen, und also auf diese Weise die Anzahl der Feuer verstecken und ungewiß machen. Hierzu kommt nun auch noch die Unbequemlichkeit, so viele Feuer zu bereiten, und die unvermeidliche Langsamkeit des ganzen Verfahrens, woraus der Schluß folgt, daß man zu einer solchen Methode nur im äußersten Nothfalle, und bei einem gänzlichen Mangel an andern Hülfsmitteln seine Zuflucht nehmen wird. — Bei den Griechen hatte man übrigens zweierlei Kriegssignale: die Simbola und Semeia eingeführt. Die Simbola waren doppelt, nämlich Phonica, das ist, Tonzeichen, und Orata, das ist, stumme, bloß sichtbare Zeichen. Die lauten Kriegszeichen heißen Synthemata, die Sehsignale Para synthemata. Das Synthema bezeichnete in weiterer Bedeutung jede Verabredung, und in der engeren die verabredete Parole oder das Losungswort, woran die Wachen, Posten, Kommandos und die wachhabenden Offiziere sich einander erkennen, selbst im Finstern, so wie das Feldgeschrei, Losung oder Losungswort dasjenige Wort ist, wenn Feldpartheyen, besonders zur Nachtzeit, durch den anbefohlenen Anruf sich erkennen. Außer diesen beiden

gab es noch andere verabredete hörbare und sichtbare Losungszeichen, welche in gewissen Tönen, im Gezische, Kopfnicken, Händeklatschen, im Zusammenschlagen der Waffen, im Abziehen oder Aufsetzen der Hüte, im Drücken des Hutes in die Augen oder über ein Ohr, in verschiedenen Bewegungen mit dem Spieße, und mehreren andern Verabredungszeichen, die sich unendlich abändern lassen. Zu den Griechischen Tonfeldzeichen (Signa bellica vocalia) bediente man sich der Meerschnecken, auf welchen man, vor der Erfindung der Trompeten, blies. Man glaubt, daß der Zufall die müßigen Schäfer auf das Blasen des Haberrohrs, und von diesem auf die Ochsenhörner, Meerschnecken, und zuletzt auf die Trompeten gebracht habe, die dann zu den Kriegern übergingen; denn schon zu Hiobs Zeiten (Kap. 39, 24) wurden sie im Kriege gebraucht, und auch Moses (B. 4, K. 10 und 31) gebrauchte zwei Trompeten von getriebenem Silber zum Angriffe; die gemeinsten waren von Kupfer. Die Griechen kannten dieses Instrument noch nicht in ihrer heroischen Zeit; denn in dem Trojaner Kriege kamen nur Flöten und Schalmeyen vor, und daher war eine laute Donnerstimme das Attribut eines Feldherrn. Im Feldzuge der Herakliden führten die Griechischen Heere zuerst die Trompeten bei sich ein. Bei den Armeen der Römer hatte man gerade Trompeten (tuba), wie Waldhörner gewundene Posaunen (buccina), ebenfalls eherne Krummhörner, anfangs Ochsenhörner, und nachher Zinken (litui). Nach dem Kommentar des Aeneas über die Strategie wird folgendes Signalfeuer angegeben. Man hatte irdene Gefäße in Bereitschaft, welche an Höhe und Weite einander vollkommen gleich waren, die Höhe wurde zu drei Ellen, und die Weite zu zwei Ellen angenommen. Hierzu gehörte nun ein Stück Kork von der Breite der Gefäßöffnung. Mitten in diese steckte man gleiche Stäbe, und diese theilte man nach Distanzen zu drei Zoll ab. Jeder

dieser Theile wurde, damit einer vom andern unterschieden werden konnte, von allen Seiten, die ihn beschreiben, gehörig ausgezeichnet. Auf jeden dieser Theile werden die gemeinsten und bekanntesten Vorfälle geschrieben, die im Kriege gewöhnlich vorkommen, z. B. auf den ersten Theil: Es ist Reiterey ins Land eingerückt; auf den zweiten: es ist schwer bewaffnete Infanterie angekommen; auf den dritten: leichte Infanterie; auf den vierten: Infanterie und Reiterey; auf den fünften: Schiffe; auf den sechsten: Lebensmittel 2c. 2c.; auf die folgenden die übrigen Kriegsvorfälle. An den irdenen Gefäßen werden Röhren für den Abfluß angebracht; Röhren, welche sich einander gleich sind, so daß immer und zu gleicher Zeit an beiden Standörtern eine gleiche Quantität Wasser gleichförmig abfließen kann. Nachdem die Gefäße gefüllt worden, so stellt man das Stückchen Kork mit seinem Stabe in die Oeffnung, und schließt die Röhren für den Ablauf des Wassers auf. Wenn nun Alles auf beiden Seiten gleichförmig angelegt ist, so müssen die Korktafeln nach dem Verhältnisse des Wassers, welches abläuft, sich nach und nach senken, und folglich auch ihre Stäbe von dem Innern der Gefäße immer weiter und weiter gedeckt werden. Hat man nun in diesem Manöver sich vorbereitet, und eine gehörige Fertigkeit erlangt, so bringt man die Gefäße an die beiden Standörter, wo das Beobachten mit den Fackeln angestellt werden soll, und thut Alles, was dazu gehört, hinein. Tritt nun eine Begebenheit ein, welche die auf den Stäben bemerkte Gegenstände benachrichtigen kann, so erhebt man eine angezündete Fackel anhaltend so lange, bis die zur Beobachtung angestellten Leute auf dem zweiten Posten gegenüber gleichfalls eine erhobene Fackel ausstecken und zeigen. Durch dieses erste oder Gebtachtungssignal deutete man nun an, daß man auf beiden Standörtern völlig in Bereitschaft stehe, um zu korrespondiren. Das zweite giebt der erste Posten durch die Senkung seiner

Fackel, und mit derselben öffnet man auf beiden Stationen zugleich die Röhren an den Gefäßen. Ist der Kork und sein Stab mit der Schrift, die er dem andern Theile mittheilen soll, bis an den Rand des Gefäßes hinabgesunken, so hebt der erste Posten seine Fackel auf, und in demselben Augenblicke verschließt man auf dem zweiten die Röhre, um zu beobachten, was eigentlich von der Schrift bis an den Rand des Gefäßes reicht, welches dann unfehlbar geschehen kann, wenn beide Theile die Bewegung in gleicher Geschwindigkeit machen. Dieses ist nun die Signalkunst der Alten, so weit sie uns bekannt geworden ist, und so viel alte Schriftsteller darüber berichten, und die Polybius zu einiger Vollkommenheit gebracht hat, so weit sie sich damals bei dem Zustande der Kultur bringen ließ; sie war der Grund, worauf die Neuern baueten. — Man gewahrt hieraus, daß die eigentliche Fernschreibekunst den Alten bekannt war; sie soll auch keine Erfindung der Europäer, sondern der Asiaten seyn. Man lese nur die Mischnah, Doma VI. M. 8, und Rosch Haschanah, II. M. 4, so wird man gewahren, daß sie schon 2300 Jahre alt ist. Der Unterschied zwischen der alten Erfindung und unsern neuern Telegraphen liegt bloß darin, daß durch jene Sachen bekannt gemacht wurden, durch diese Worte und ganze Redensarten. Die Erfindung der Juden in den ältesten Zeiten, ist durch die gegenwärtige Telegraphie nur verbessert. Uebrigens signalisirten schon die Juden von Jerusalem nach Babel, also etwa 170 Meilen, und noch weiter durch die ganze weitläufige Assyrische Monarchie, in welcher ihre Brüder zerstreut lebten, also in einer viel weiteren Entfernung, als von Paris nach Lille. Man könnte nun auch die beschriebene Telegraphie oder eigentliche Signalkunst der Alten vereinfachen; denn statt eines Holz- oder Strohfeuers könnte man sich des Polybius Erfindung der bloßen Fackeln bedienen; denn seit Erfindung der Fernröhre ist man in den Stand gesetzt, den Schein

einer Fackel in einer eben so großen Entfernung zu unterscheiden, als einen großen Feuerklumpen mit bloßen Augen. Anstatt der Fackeln könnte man bei Tage Wimpeln oder Flaggen gebrauchen; auch schwarze Tafeln sollen in dem Tageslichte noch lebhafter abstechen; allein die Hauptverbesserung würde doch wohl darin bestehen, die verschiedenen Reihen oder Feuersäulen, die man sorgfältig beobachten müßte, und die zu vielen Irrungen und Mißverständnissen ꝛc. Veranlassung geben könnten, durch eine andere Erfindung zu ersetzen. Es wäre leicht, diese Schwierigkeiten aus dem Wege zu räumen; denn wozu halfen die drei Reihen von Buchstaben, da die Abtheilungen des Alphabets, wozu jeder dieser Buchstaben gehörte, durch jene abgesonderte Feuer, welche den Beobachter leiten sollten, hinlänglich angezeigt war? Ueberhaupt war es hinreichend, zwei Stellen für die anzuzündenden Feuer zu bestimmen, nämlich rechts und links. Die hieraus entstehende Kombination einer gewissen Anzahl von Feuern rechts, und eine andere Anzahl links, hätte allemal den verlangten Buchstaben gegeben. Es wären also fünfundzwanzig Kombinationen entstanden, folglich mehr, als zu einem Alphabete nöthig waren. — Nach einer solchen Methode würde man nur zehn Fackeln oder Flaggen gebrauchen, fünf von jeder Seite. Hier wird eine andere angegeben, die nur in Allem vier erfordert, sobald man dafür sorgt, daß die Zeichen bald höher, bald niedriger gestellt und aufgerichtet werden. Man setzt also voraus, daß vier brennende Fackeln oder vier Flaggen in horizontaler Linie hinter einem Schirme versteckt stehen; so lange nun eine oder mehrere Fackeln nicht zum Signale dienen, müssen sie in einem Cylinder, oder in einer Röhre von Eisenblech stecken, damit ihr Schein sich nicht mit dem Scheine der andern, die gerade in diesem Augenblicke das Signal geben sollen, vermische, und den Beobachter irre machen. Die Fackeln oder Flaggen müssen so an-

gebracht werden, daß sie mit leichter Mühe über den Schirm erhoben werden können, und zwar in zwei verschiedenen und wohl zu unterscheidenden Höhen. Diese doppelte Erhöhung kann entweder unmittelbar durch Menschenhände, oder mittelbar durch einen Mechanismus geschehen, den ein einziger Mensch regieren kann. Auf diese Weise können folgende Kombinationen zwischen hoch und niedrig entstehen, je nachdem man zwei, drei oder vier Flaggen oder Fackeln zugleich zeigen will. Man läßt hier mit Fleiß alle Kombinationen weg, wo allein hoch und niedrig angezeigt wird, weil wenigstens eines von den Zeichen hoch oder niedrig im Verhältnisse mit den übrigen stehen muß, um dem Beobachter einen sichern Unterschied zwischen hoch und niedrig an die Hand zu geben. Das Niedrige soll hier durch einen kürzern Vertikalstrich, und das Hohe durch einen längern bezeichnet werden, und jeder Kombination soll ein Buchstabe des Alphabets beigefügt werden, um zu zeigen, wie man das ganze Alphabet durch die verschiedenen Kombinationen bestimmen kann, ohne daß es jedoch nöthig wird, gerade die hier angegebene Ordnung beizubehalten (s. die unter Synthematographik, Th. 178, S. 657, angezeigte Figur 9067). Da hier zweiundzwanzig Kombinationen sind, so sind die übrigen Buchstaben des Alphabets weggelassen: statt des Jots kann man sich des gewöhnlichen i bedienen; für k kann man q gebrauchen, und für u das w, an dessen Stelle man zwei v setzen kann; endlich kann man für das y ein i oder auch ein doppeltes ii gebrauchen. Wollte man nun noch eine fünfte Flagge oder Fackel nehmen, so würde es ein Leichtes seyn, die fehlenden Buchstaben anzugeben, in sofern man sie nicht missen kann oder will. Auch hier gilt das oben Gesagte von der Wiederholung und Fortpflanzung der Signale. Eine dergleichen Telegraphie will man für sehr bequem und schnell halten. Hätte man zu befürchten, daß der Feind diese Signale

bemerken und errathen möchte, so könnte man sie leicht, vermittelst einer Bretterwand, vor ihm verbergen, oder man könnte sich auch der Kunstgriffe bedienen, die man bei der Zifferschrift anwendet, um sie allen übrigen, außer denen, mit welchen man korrespondirt, unverständlich zu machen. Man dürfte nur die Bedeutung der Signale abändern, den Buchstaben andere verabredete Zeichen geben, die Ordnung der Buchstaben und Wörter, nach vorher getroffener Uebereinkunft, ändern, oder auch nichtssagende unbedeutende Signale mit unter mischen, um jeden fremden Beschauer irre zu machen. Auf diese Art werden selbst die untergeordneten Offizianten, die diese Signale von einer Station zur andern befördern helfen, nicht wissen, was sie weiter expediren, und sich folglich in der Unmöglichkeit befinden, es zu errathen; denn ihr ganzes Fackelgeschäft wird darin bestehen, die beobachteten Zeichen und Vorschriftssignale genau und treu zu kopiren, ohne den Sinn davon, der nur den beiden äußersten Enden einleuchten darf, einzusehen. — Man kann sich einer ganz ähnlichen Methode bedienen, um einem Freunde seine Gedanken durch eine Mauer mitzutheilen, welches für zwei gefangene Personen (Staatsgefangene), die neben einander eingekerkert sitzen, und sich unterhalten wollen, von Nutzen wäre. Man nimmt hier ein beliebiges Instrument zum Klopfen oder Kratzen gegen die Mauer; in Ermangelung eines jeden andern kann es ein Stiefelknecht verrichten. Die Kombination des Klopfens und Kratzens kann hier die Stelle des Hohen und Niedrigen bei den Fackeln vertreten. Zum Beispiel: gekratz geklopft bedeutet a, geklopft, gekratzt bedeutet dagegen b; gekratzt, geklopft geklopft bedeutet c ꝛc. ꝛc. Nach jedem Buchstaben muß man eine Pause machen, um sie nicht mit einander zu verwechseln, und dem Freunde Zeit zu lassen, den bezeichneten Buchstaben herauszufinden. Nach einem geendigten Worte muß eine längere Pause seyn, oder es

kann auch einmal längs der Wand gestrichen werden. Ein Gelehrter machte einen Versuch mit dieser neuen Erfindung, und dieses mit seinem Nachbar durch eine Wand, an der sie wechselsweise mit einem Schlüssel kratzten und klopften, und so sich verständigten, indem Beide das Alphabet mit den verschiedenen Tonzeichen in der Hand hielten, um sich daraus die Bedeutung der Signale zu erklären.

Seit den Zeiten der Griechen und Römer ruhete eigentlich die Telegraphie oder Fernschreibekunst, und nur erst in den Zeiten der Französischen Republik, in den 1790ger Jahren, wurde diese bei den Alten schon einigermaßen vervollkommnete Kunst oder Wissenschaft wieder mit einem Aufsehen an das Tageslicht gerufen, welches fast ganz Europa in Bewegung und Erstaunen setzte. Daß man nicht früher wieder darauf gefallen ist, geht aus dem sorgfältigen Sammler der Erfindungsgeschichte, Polydor Vergilius hervor, der sein bekanntes Werk: De rerum inventoribus, im Jahre 1499 herausgab, aber darin nichts von dieser Kunst erwähnt; nur Hieronimus Cardanus, ein Mailändischer Arzt, der zuerst im Jahre 1553 als Schriftsteller eines Werks: De subtilitate, auftrat, erwähnt nicht nur im siebzehnten Buche desselben, unter der Rubrik: von Künsten und Kunstsachen, diese Kunst, sondern er giebt auch eine durch einen Holzschnitt erläuterte Anweisung: Wie man mit einer belagerten Stadt durch fünf brennende Fackeln korrespondiren könne. Cardan würde demnach die Ehre gebühren, diese Kunst wieder öffentlich in Erinnerung gebracht, aber nicht sie erfunden zu haben; denn diese Fackelkorrespondenz ist ein Werk der Alten, wie schon oben hinlänglich beschrieben worden; auch ist es selbst unbekannt geblieben, ob man von der Angabe der Leuchtfernschrift des Cardanus Gebrauch gemacht hat, oder ob sein Vorschlag ganz unbeachtet geblieben ist. Der spätere dreißigjährige Krieg weiset

nichts dieser Art vor. — Obgleich im siebzehnten Jahrhunderte wieder zwei Männer, Keßler und Robert Hook, der Erste im Anfange, und der Letzte gegen das Ende des genannten Jahrhunderts in der Telegraphie auftraten; allein man hat wenig von den Resultaten ihrer Bemühungen erfahren. Im verwichenen achtzehnten Jahrhunderte traten in der ersten Hälfte des letzten Jahrzehends drei Gelehrte: Don Gautkey, Linguet, und Bergsträßer, zu Hanau, auf, und verwandten sich mit Wärme für die Ausbildung und Aufnahme dieser Kunst; der Erstere that mehrere Vorschläge, von denen der bestimmteste weiter unten beschrieben werden soll. Linguet sprach immer nur von dem, was er zu leisten beabsichtigte, spannte die Neugier des Publikums durch reizende Versprechungen, allein seine Versprechungen, so wie die Mittel, die er davon anzuwenden vorgab, blieben räthselhaft oder unentziffert, bis sie späterhin Chappe entzifferte (s. weiter unten). Der Konsistorialrath Bergsträßer schrieb fünf Sendungen über seine sogenannte Synthematographik oder Synthematographie, welche einen ziemlich dicken Band ausmachen. Er trat damit im Jahre 1785 (s. auch Th. 178, S. 655 u. f.) hervor, und es scheint, daß die Franzosen beinahe zehn Jahre später diese Kunst bei der Einführung ihres Telegraphen (1794) benutzt haben. Die Ausführung dieses Werkes gebührt aber den Ingenieur-Geographen Chappe zu Paris. Dieser Mann, der die Erfindung seines Telegraphen schon vor der Revolution gemacht haben soll, theilte sie im Jahre 1792 dem Konvente mit, und dieser dekretirte am 25sten July 1793, auf Lakanals Bericht über diesen Gegenstand, die Ausführung des Vorschlages zur Errichtung einer telegraphischen Korrespondenz, bei welcher Chappe als Ingenieur-Telegraph angestellt, und ihm die ganze Direktion der Anstalt übergeben ward; allein die Ausführung dauerte beinahe über ein Jahr; die Kosten be-

liefen sich auf jede Station 6000 Livres, und für den ganzen Weg von Paris bis Lille, 96,000 Livres. Im August 1794 war die Eroberung von Quesnoy die erste Depesche, die damit gegeben wurde. Unter der Diktatur Robespierres fand Chappe bei seinen Verdiensten um sein Vaterland Verläumder und heimliche Angeber, um ihn von seinem Posten zu entfernen, oder ihn unter die Guillotine zu bringen; er wurde eines contrerevolutionairen Mißbrauchs seines Telegraphen beschuldiget, vernichtete aber die Beschuldigungen seiner Neider. Allein dessen ungeachtet war er nicht weniger in Gefahr; denn in jedem Verschwörungsplane lag die Bemächtigung des Telegraphen auf dem Louvre, als eines wichtigen Mittels geheimer und schneller Kommunikation mit den Armeen, Flotten und Departements. Der Telegraph wurde auf dem platten Dache des auf dem westlichen mittlern Pavillon des Louvre errichteten Observatoriums (dem Karousselplatze gegenüber) aufgerichtet, eines geräumigen, rings um mit Fenstern umgebenen Zimmers, in welchem das Büreau der telegraphischen Korrespondenz war (Fig. 9118). Die Flügel dieses Telegraphen bewegten sich um eine eiserne Axe, die durch die Mitte des Hauptflügels ging, zwischen zwei starken mit Eisen befestigten Pfeilern, von etwa 12 Fuß Höhe. Der Hauptflügel war etwa 10 Fuß, und die Nebenflügel an den äußersten Enden, von der Hälfte der genannten Länge, waren 2 Fuß breit, wie der Hauptflügel, und bestanden aus zwei parallel laufenden, starken, schwarz bemalten Hölzern, die in ihrem Zwischenraume prismatische, mit polirtem Bleche beschlagene Querstäbe einfaßten, welche dazu dienten, durch den Reflex der auf ihren Flächen aufgefangenen Lichtstrahlen, bei trüber Luft die Bewegungen und Richtungen der Flügel in der Ferne kenntlicher zu machen. An den Enden der Flügel waren bewegliche Laternen angebracht, die bei jeder Richtung der Erstern senkrecht hingen, und bei einer

nächtlichen Korrespondenz die Richtungen der telegraphischen Flügel bezeichneten. Die Bewegung der drei Flügel nach allen Richtungen waren schnell, leicht, und geschahen ohne alles Geräusch; ihr Mechanismus war äußerst einfach. An jedem Flügel waren zwei Stangen befestiget, und durch den Boden des platten Daches in das Zimmer des Observatoriums geleitet. In der Mitte dieses Zimmers stand ein einfaches Räder- oder Walzwerk, aus drei mit Handhaben versehenen Walzen zusammengesetzt, an welchen die sechs Stangen des Flügels vermittelst umwundener Stricke befestiget waren. Durch die mittelste Walze und deren beiden Stangenzüge ward der Hauptflügel, und durch die beiden andern Walzen wurden die Nebenflügel dirigirt. Den Hauptflügel erblickte man bald horizontal, bald diagonal, bald vertikal, welches die Stellung der Ruhe war. Ein Mann regierte die Walze mit bewundernswürdiger Genauigkeit und Leichtigkeit. Es bedurfte nur eines Druckes an der einen oder der andern Handhabe, und die Flügel schwangen sich schnell zu einer neuen festen Stellung. Wenn die Maschine ruhete, so waren die Nebenflügel eingeschlagen, und lagen glatt auf dem Hauptflügel, so daß sie von unten aus nicht wahrzunehmen waren; wenn aber die Maschine schrieb, so streckte sie die Flügel bald nach der, bald nach jener Richtung hin, bald dieser allein, bald beide parallel, bald entgegen gesetzt, bald widersinnig ꝛc. Oft erblickte man sie in der Figur eines Griechischen **S**, eines **U**, oder wie ein Doppelhaken, oder in andern Figuren, und das unten versammelte Volk brach immer bei ihren Bewegungen in ein Freudengeschrei aus. Alle möglichen Richtungen der Seitenflügel beschränkten sich, der Einrichtung der Maschine nach, auf die Winkel von **45, 90, 135, 180, 225, 270** und **315** Grade, mithin hatte jeder Flügel siebenterlei bestimmte Richtungen, wie bei a a, Fig. **9119, 8, 9, 12**, oder wie bei b b in den Figuren **5, 6, 7, 10, 11**, oder wie bei

c c in den Figuren 11, 12, oder wie bei d in Fig. 10, oder bei e e in Fig. 11, 12, oder wie bei f f in den Figuren 5, 6, 11, oder endlich wie bei g g in den Figuren 8, 9 und 12 angegeben ist. Aus den Grundsätzen der Kombination ergiebt sich, daß diese Nebenflügel einzeln und mit einander 63 verschiedene Figuren zu bilden vermögen. Multiplicirt man diese 63 mit den vier verschiedenen Stellungen des Hauptflügels, so erhält man 252, addirt man hierzu diese vier Hauptflügelstellungen, wo kein Nebenflügel spielt, so hat man 256 verschiedene, und sehr merkbar unterschiedene Figuren und Figurenlagen, die für eben so viele bedeutbare Zeichen, wie es die Buchstaben und Ziffern sind, gelten können. Aus diesen Figuren und Figurenlagen wurden nun so viele herausgewählt, als man zur schriftlichen Bezeichnung für nöthig hielt, diejenigen auszuwählen, die man ihrer Gestalt wegen am schicklichsten und am bequemsten fand. Bei dem Französischen Telegraphen zur Zeit der Republik fand nun folgende Eintheilung Statt. Die angenommenen 24 Buchstaben, die im Fortlaufe der Schrift als kleine, am Anfange der Sätze und gewisser Wörter, als große gebraucht worden, wofür eine doppelte Bezeichnung der 24 Buchstaben nöthig ist, erfordern also 48 verschiedene Zeichen. Es giebt nun im Französischen drei Betonungszeichen für den schweren, gehaltenen und scharfen Silbenton, welche jene 48 Zeichen zu 51 erhöhen. Die sechs Absonderungszeichen, als Komma, Punkt, Semikolon, Kolon, Ausrufungs- und Fragezeichen noch zu den 51 gefügt, machen 57. Das Bindezeichen, das Modifikationszeichen unten am c, und die geraden und krummen Klammerzeichen machen in Allem 60 Zeichen für die Schrift- oder Wortschreibung nöthig oder erforderlich. Zehn andere muß man nun noch für die Zahlen auswählen, mithin steigt die ganze Anzahl der telegraphischen Zeichen auf 70, welche 70 Zeichen nun das Telegraphenalphabet ausmachen, welches

nach Erforderniß oder nach Willkühr faſt unendliche Male abgeändert werden kann. — Außer dieſer Zeichenſprache, von der in dem telegraphiſchen Büreau, nebſt einer chorographiſchen Karte der Korreſpondenzlinie, eine Tabelle hing, gab es noch andere Chiffern für ſolche Nachrichten, welche Verheimlichung erforderten, und wozu nur die beiden Aufſeher des Pariſer und des Liller Telegraphen den Schlüſſel hatten. Die Fernſchreiber der mittleren Stationen machten dieſe Zeichen, ohne ihre Bedeutung zu kennen, bloß mechaniſch nach. An einem Wandpfeiler des Kabinetts ſtand ein von Metall ſauber gearbeiteter kleiner Telegraph, der mit dem die große Maſchine dirigirenden Walzwerke in eine äußerlich unſichtbare Verbindung geſetzt, jede Bewegung und Stellung der Letztern pünktlich nachahmte, und folglich dem die Walzen regierenden Fernſchreiber, der den großen Telegraphen nicht gewahrte, zur Gewißheit ſeiner Operationen diente, indem das kleine Modell vor ſeinen Augen alle Richtungen der großen Maſchine wiederholte. Einige zur Führung der telegraphiſchen Korreſpondenz gebildete junge Leute, arbeiteten in dem Büreau unter Chappe's Aufſicht. Der Eine bewegte die Maſchine, der Andere beobachtete durch ein Fernrohr, vor der mit einer Klappe verſehenen Maueröffnung des Kabinetts, ſeinen nächſten Korreſpondenten auf dem Montmartre, und er berichtete und ſchrieb die Antworten dieſes Telegraphen nieder. Die Höhe des Montmartre beſtimmte dieſen, zwei Stunden vom Louvre entfernten Standorte des nächſten Korreſpondenten auf der Linie nach Lille, auf welchem Wege von etwa vierzig Franzöſiſchen Meilen vierzehn oder ſechzehn Telegraphen errichtet waren. Die Einrichtung der Korreſpondenz war dieſe. Am Frühmorgen, im Sommer, etwa um vier Uhr oder ſpäter, wenn die Korreſpondenten ſich Abends vorher eine andere Zeit beſtimmt hatten, fragte der Pariſer Telegraph ſeinen Nachbarn auf dem Montmartre durch die

Zeichensprache z. B.: ob Nachrichten von den Armeen angekommen seyen. Dieser antwortete. War nun gegenseitig nichts zu berichten, so gab der Pariser die Stunde an, wo man wieder korrespondiren wollte, und nun ward die Maschine in Ruhe gesetzt. In dieser Zeit der Ruhe beobachteten sich die Korrespondenten zuweilen einander, ob nicht etwas zu berichten sey, welches dann durch ein eigenes Thätigkeitszeichen angedeutet, und auf allen Punkten durch die ganze Korrespondenzlinie wiederholt ward. War dieses jedoch nicht der Fall, so begann mit dem Sekundenschlage der bestimmten Stunde der Pariser Telegraph sein Geschäft wieder mit einer Frage, Anzeige ꝛc., und endete wieder mit dem Ruhestundenzeichen (von einer, zwei, drei Stunden), und so ging es bis zum Abende fort, wo dann für den nächsten Morgen die Korrespondenzstunde bestimmt ward. Dieselbe Einrichtung war in der ganzen Korrespondenzlinie bis Lille dieselbe. So bestand hier für das Kriegswesen eine eigene telegraphische Chiffersprache. Ein einziges gegebenes Zeichen der Maschine umfaßte einen ganzen Begriff oder einen bedeutenden Ausdruck. In Gegenwart von Meyer (s. dessen Fragmente aus Paris im vierten Jahre der Französischen Republik, 2ter Theil, S. 143) geschah in dem telegraphischen Büreau auf dem Louvre in der vorher bestimmten Abendstunde die Frage an den Telegraphen auf dem Montmartre, und von dort nach Lille: ob bei der Armee etwas Neues vorgefallen sey? mit einem Zeichen durch einen Druck an dem Walzwerke, welches die Maschine in die Stellung des Zeichens setzte. Der genannte Schriftsteller beobachtete die an der Wand des Kabinetts hängende Sekundenuhr, und mit dem acht und achtzigsten Sekundenschlage kam die von dem Beobachter am Teleskop angerufene Antwort: „Nein" zurück. Befehle, die der Konvent in Paris gab, waren in der nächsten Viertelstunde an den Grenzen des Reichs. Befehle an die

kommandirenden Generale wurden eben so schnell an die Armee an der Maas oder an den Pyrenäen ausgefertiget, und eben so schnell erhielt der Konvent Nachrichten von dort her, und Antworten und Empfangsscheine von da zurück. Ein anderer Schriftsteller war an dem Tage, als Condé wieder an die Republikaner überging, selbst im Konvente, und hörte wie die Nachricht von dieser Begebenheit kaum funfzehn oder höchstens zwanzig Minuten, nachdem sie sich ereignet hatte, durch den Telegraphen in Paris ankam, und dem Konvente gemeldet wurde. Man erhielt sie von Lille, welches vierzig Meilen von Paris, und vier Meilen von Condé entfernt ist. Chappe, der Direktor des Telegraphen, schrieb dem Konvente: „Mein Korrespondent in Lille meldet mir, daß Condé der Republik übergeben, und die Besatzung zu Kriegsgefangenen gemacht ist.“ Nachdem sich der gewöhnliche Beifallsruf geendiget hatte, so faßte der Konvent folgendes Dekret ab, welches dem Chappe zur Weiterbeförderung sogleich zugeführt ward: „Der Konvent dekretirt sogleich, daß Condé nicht mehr Condé, sondern Nordlibre (Freinord) heißen wird, und daß die Nordarmee nicht aufgehört hat, sich um das Vaterland verdient zu machen. Der Telegraph wird beordert, dies Dekret nach Lille zu überschreiben, damit es von dort durch einen außerordentlichen Kurier nach Nordlibre befördert werde.“ Sobald Chappe dies Dekret empfing, begann die Maschine unter einer großen Menge von Zuschauern zu schreiben, und war in nicht längerer Zeit, als ein geübter Schreiber (Kanzellist), wenn er die Buchstaben schön setzen will, zu diesen Zeilen gebraucht haben würde, mit der Vollbringung ihres Auftrages fertig. Noch in derselben Sitzung, kaum nach Verlauf von fünf Viertelstunden, meldete Chappe die schon zurückerhaltene Nachricht und Antwort in folgenden Worten: „Mein Korrespondent zu Lille meldet den Empfang des Dekrets, und daß es ein Kurier schon

nach Nordlibre überbringt.“ Man war allgemein verwundert über die Schnelligkeit dieses Fernschreibens; denn in 70 Minuten ging die Nachricht hin nach Lille, ward dort das Dekret an die Municipalität abgegeben, ein Kurier nach Condé abgesandt, und es wurde von dem Allen wieder das Nöthige zurückerstattet, und dieses auf der Länge eines Weges von 80 Meilen, und dazu den erforderlichen Aufenthalt der Weiterexpedition in Lille. — Der Vortheil des Telegraphen war also entschieden, er gelang über alle Erwartung; denn Briefe, mit dieser Maschine geschrieben, erhält der Korrespondent, Freund oder Handelsagent fast in derselben Viertelstunde, und wenn derselbe auch vierzig, funfzig Meilen entfernt ist, so kann er ihn lesen nach Verlauf von 20 bis 24 Minuten, auch wenn er hundert Meilen entfernt wäre. Man war in Paris so sehr von der vielfachen Nutzbarkeit der Telegraphen für die Regierung und für den Handel überzeugt, und von der fast augenblicklichen Nachrichtsverbreitung desselben so eingenommen, daß der Konvent beschloß, nach allen Gegenden des Reichs Telegraphen anlegen zu lassen, besonders auch nach den Seehäfen, deren Ausführung aber, bei dem schlechten Zustande der Staatsfinanzen, noch lange ausgesetzt blieb. — Chappe's Telegraph war demnach die vollkommenste Maschine dieser Art, um Nachrichten schnell bis an die entferntesten Grenzen des Reichs zu senden; denn nachdem das telegraphische Alphabet gewählt und festgesetzt worden, stellt die Fernschreibemaschine alle Figuren, welche den Buchstaben des Textes, den sie für den fernen Beobachter, dem er kund gemacht werden soll, schreibt, zukommen, ihrer Folge nach, nach und nach in einer mäßigen, aber nicht langsamen Bewegung dar, die dann der ferne Beobachter auffaßt, und in die gewöhnlichen Schriftzüge wieder überträgt. In jeder der bedeutsamen Stellungen ruht nun die Maschine ein Weilchen, aber nur einen Augenblick, welcher hinreicht,

bemerklich zu machen, daß sie geltend, nicht durchgehend ist. Die Weite, bis zu welcher der Telegraph schreibt, ist mit derjenigen einerlei, aus welcher er durch ein gutes Spiegelteleskop scharf und deutlich mit seinen Bewegungen noch zu erkennen ist. Diese Weite bestimmt sich nach der Erfahrung auf sechs bis acht Stunden; sie kann aber, wenn Hindernisse der Erdfläche, nämlich Berge und hohe Waldungen dazwischen treten, nicht immer so lange in der Anwendung angenommen werden. Der nächste Telegraph, außer Paris, nach Lille zu, war zu Montmartre, nur eine kleine Meile von dem ersten oder Louvretelegraphen entfernt, weil ein Berg die weitere Aussicht und die fernere Durchsicht abgrenzte. Um die Wirksamkeit des Telegraphen sehr weit, viel weiter als drei Deutsche Meilen, diesen weitesten unmittelbaren Wirkungspunkt, zu erstrecken, mußte man andere von Station zu Station (welche Stationen nach den Lokalverhältnissen bestimmt werden) anlegen, welche die erhaltenen Aufträge, als Zwischenunterhändler, augenblicklich weiter vorwärts spediren. Von Paris bis Lille waren zehn bis zwölf erforderlich. Man sollte glauben, daß die Zwischentelegraphen den Gang dieser Post sehr aufhalten, und also die gewünschte Geschwindigkeit verzögern müßten; dem ist aber nicht so; denn so wie der Telegraph in Paris für Montmartre schrieb, so schrieb dieser sogleich dem dritten zu Montmorenci, welches dann dieser wieder mit aller Schnelligkeit dem Nächsten zur Abschrift vorlegte. Auf den Warten der Telegraphen waren überall Leute angestellt, welche beständig auf ihre nächsten Telegraphen durch Fernröhre Acht gaben, und von Zeit zu Zeit durch Andere abgelöset wurden, und einander die Berichte bekannt machten. Man zog den Zustand des Verbandes der Posten und der Nachrichtsüberlieferungen durch Kuriere in Erwägung. Die Nachrichten durch Kuriere waren bei ihrer Langsamkeit, die, bis zur Aufstellung des Telegraphen, Geschwindigkeit

hieß, manchen Ueberfällen, Verhinderungen und Zufällen ausgesetzt, und oft waren sie ganz unmöglich. Der Telegraph kennt dagegen bei der Geschwindigkeit des Lichtstrahls keine weiteren Hindernisse, als starke Nebel, Regen und Unwetter, sonst gehen seine Berichte und seine Briefe leserlich ohne Aufenthalt und Auffangung, auch des Nachts durch Laternen oder Fackeln, bis zu dem Orte ihrer Bestimmung. Der Wiederhervorrufer und Verbesserer des Telegraphen in Frankreich, Herr Chappe, behielt seine Erfindung für sich eigenthümlich. Der Konvent bot ihm dafür eine ansehnliche Belohnung, Chappe schlug sie mit dem Bemerken: daß er als guter Patriot, mit der Dekretsehre, sich um das Vaterland wohl verdient gemacht zu haben, aus, deshalb ward auch Niemand zu dem Telegraphen hinzugelassen, und die Bedeutungen der Figuren blieben daher ein Geheimniß. Indessen hat man aus den Papieren des Robespierre den ganzen Mechanismus oder die Maschineneinrichtung und die Prinzipe, nach denen sie berechnet ist, insgeheim erfahren, und so erhielt man auch bald Kenntniß von der ganzen inneren Construktion derselben durch genaue Abbildungen; nur das geheime Alphabet ließ noch auf sich länger warten, ehe es bekannt wurde. — Hier mag nun noch Folgendes über die Erfindung des eben erwähnten Telegraphen dienen. Man will Linguet als den Erfinder desselben angeben, und dieses während seiner Gefangenschaft in der Bastille im Jahre 1782, weil er glaubte, sich durch diese Erfindung aus seinem Kerker zu befreien, indem er dem Minister ein Mittel anzeigte, wodurch er die geheimsten Nachrichten von Versailles nach Brest, oder Bayonne, oder jeder andern Gegend des Königreichs, selbst nach Petersburg und Konstantinopel fortsenden könnte, und nach allen diesen Gegenden hin in fast einer und derselben Zeit, dabei sehr schnell und ohne das Geheimniß in Gefahr zu bringen. Das Mittel dazu sollte, nach seiner Behauptung

äußerst einfach, sicher, leicht und wohlfeil seyn, und die Einrichtung zu dieser Korrespondenz zwischen Versailles und Brest nur etwa hundert Louisd'or kosten. Nach seiner Angabe sollte es ein eigentliches Lichtsignal seyn; er selbst nannte dasselbe nicht nur eine Sehpost, poste oculaire, sondern er setzte es auch noch in eine Art von Verbindung mit den Flaggensignalen. Nach ihm sollte es nicht unmöglich seyn, ein regulaires, beständiges Idiom einzuführen, davon das Gesicht allein ein schneller und sicherer Ausleger ist. Sein Mittel ist ferner gar nicht zusammengesetzt, noch künstlich; denn er sagt ausdrücklich: er gebrauche zu seinem Verfahren nur ein einziges Instrument oder Geräth, welches stark, sogar grob seyn, und von jedem gewöhnlichen Handwerksmanne auf jedem Dorfe gemacht und ausgebessert werden könne, auch sey es so wenig kostspielig, daß die Anordnung desselben für eine Korrespondenz von Versailles bis zu irgend einer der Reichsgrenzen kaum tausend Thaler kosten würde. Das Mittel sey von der Art, daß es immerfort auf dieselbe Weise wirke und gebraucht werden könne. Es mußte, nach dieser Angabe, eine Art von Alphabet bilden, welches sogleich verschiedene Lagen und Gestalten annehmen konnte. Nach Linguet sollte ferner, wenn die Einrichtung zu dem Instrumente einmal gemacht worden, keine weitere Verabredung nothwendig seyn. Es sey ein Werkzeug, welches man bei einigen der bekanntesten und gemeinsten Handwerksleuten, als Zimmermann, Tischler, Maurer ꝛc. täglich wirken sehen könne, nämlich Richtscheit, Winkelhaken, oder noch besser der doppelte buchsbaumene Zollstab, oder der Telegraph, wie ihn Chappe nachher aufgestellt hat. Die Construktion zu diesem Telegraphen soll nun unter Robespierre's Papieren gefunden worden seyn, und dieses wieder durch Linguet's Gefangennehmung, etwa gegen den ersten October 1793, da man ihn schon auf der Liste der Gefangenen im Grand-Force las. Unter seinen Schriften

fand man den arithmetischen Aufsatz darüber, und übergab diesen dem Ingenieur Chappe zur Prüfung. Dieser schlug die Anfertigung des Instruments zu Depechen an die zerstreut stehenden Heere dem Konvente vor. Die Ausführung soll deshalb anfangs nur langsam gegangen seyn, weil Linguet noch lebte, als aber dieser im Junius des Jahres 1794 zum Tode verurtheilt wurde und unter der Guillotine starb, so ging es auch rasch mit der Ausführung des geheimen Entwurfs, indem schon am 25sten August der officielle Bericht darüber erschien, in welchem es ausdrücklich hieß: der Vorschlag zum Telegraphen sey schon im vorigen Jahre geschehen, und die Ausführung habe fast ein ganzes Jahr, eigentlich eilf Monat, gedauert. Ob nun das traurige Schicksal Linguet's, der wahrscheinlich den Telegraphen zu seinen Zwecken, um mit seinen Freunden aus dem Gefängnisse zu korrespondiren, erfunden hatte, wirklich an den Chappe'schen Telegraphen geknüpft werden kann, oder davon getrennt werden muß, indem der Chappe'sche Telegraph ein ganz anderer ist, ist schwer zu entscheiden, da die Berichte darüber so abweichen. Der merkwürdigste Zeitpunkt für die Telegraphie ist demnach die neueste Zeit; denn seit der Französischen Republik bis jetzt, sind die Telegraphen fast in allen großen Staaten Europas eingeführt worden, wenigstens hat man Hauptlinien errichtet, die von den großen Städten, Residenzstädten verschiedener Reiche, bis zur Grenze gehen, und hier weiter fortgepflanzt werden bis zu den Residenzen anderer Staaten, um in großer Geschwindigkeit Alles, was Wichtiges in der Politik vorgeht, sogleich gegenseitig zu berichten. Das Wesen einer vollständigen Telegraphie ist jetzt aufgedeckt, und es bedarf wahrscheinlich nur noch einiger Verbesserungen, um das Möglichste darin zu leisten. Das Wesentliche bei einer Telegraphie im Großen scheint auf folgende Punkte anzukommen: daß nämlich jede willkührliche Gedanken-

reihe dadurch mitgetheilt werden könne, daß diese für alle Zwischenstationen, sobald es erfordert wird, ein Geheimniß bleibe, aber auch eben so leicht auf jeder Station, wenn man es haben will, bekannt werden könne; daß die Mittheilung mit großer Geschwindigkeit geschehe; daß alle Veranlassungen zu Mißdeutungen und Verirrungen so viel als möglich vermieden werden; daß die Mittheilung bei Tage und bei Nacht, so wie bei jeder Witterung, anwendbar sey; daß sie auch in der Nähe der Feinde nicht unthätig bleibe; daß sie leicht anzuordnen und zu erlernen, sehr einfach, und nicht zu kostbar sey. Diese hier geforderten Eigenschaften von einer solchen Maschine geben zugleich den sichersten Maaßstab an, wonach mehrere Anschläge zur Construirung der Telegraphen zu beurtheilen und unter sich zu vergleichen sind; denn um so mehr von den oben erwähnten Forderungen sich bei einer Methode finden, um so schätzbarer wird der wahre Werth derselben seyn, und so umgekehrt. Ehe wir nun weiter auf der Bahn der jetzigen Telegraphie schreiten, um die neueste Methode, durch den Telegraphen zu korrespondiren, hier zu zergliedern, wird es nöthig seyn, erst die verschiedenen Methoden anzuführen, die man zur Fernkorrespondenz vorgeschlagen hat. Sie bestehen in dem Schalle, der etwa 1100 Fuß in einer Sekunde, oder fast drei Deutsche Meilen in einer Minute durchläuft; dem Lichte, welches die größten Weiten auf unserer Erde in einem für uns untheilbaren Augenblicke durchfliegt, und zuletzt in der Elektricität, die sich gleichfalls sehr schnell fortpflanzt. Diese zuletzt angeführte Kraft, die elektrische, ist für die Telegraphie bis auf die neueste Zeit noch von Niemanden vorgeschlagen, viel weniger angewendet worden, ob man sie gleich in dem räthselhaften Projekte des oben erwähnten Linguets als das wahre Mittel muthmaßte; sie würde ohne Zweifel als die geschwindeste, am weitesten ausdehnbare, unaufhaltbarste, geheimnißvollste, und un-

sichtbarste Methode angesehen werden können, wenn sich bei ihrer Anwendung nicht so viele Schwierigkeiten derselben entgegenstellten, und sie auch nicht so außerordentlich kostbar bei der ersten Anwendung wäre; auch werden dabei folgende drei Fragen aufgestellt: 1) Ist die Elektricität zur Telegraphie überhaupt als anwendbar zu denken? Wie könnte 2) dieses geschehen? Und wird 3) der Gebrauch derselben auch zu empfehlen seyn? Was die erste Frage betrifft, so will man die Möglichkeit einer solchen Signalkunst nicht ableugnen, weil sich durch diese Kraft sinnliche, leicht und deutlich wahrzunehmende Wirkungen in großer Entfernung, und mit außerordentlicher Geschwindigkeit hervor bringen lassen, welche theils zu einzelnen Signalen dienen, theils aber auch durch ihre Anzahl und Ordnung in besondere Zeichen verwandelt werden, und solchergestalt Buchstaben und Worte zu einer geheimen Sprache bilden. Wie nun dieses geschehen könne? als die zweite Frage, wird geantwortet: Auf dreierlei Wege. 1) Durch einfache Funken, die einem isolirten Drahte mitgetheilt werden, dessen Ende in der Nachbarschaft einer geladenen elektrischen Pistole ist; auf diese Weise könnten wenigstens einzelne Signale gegeben werden. 2) Durch Funken bei der Entladung von großen Verstärkungsflaschen oder Batterien, wobei der Kreis zu unterbrechen wäre, daß also die elektrische Materie in ihrem Laufe angehalten würde, einen Sprung thun, und auf diese Weise einen Funken bilden müßte. Hier könnten die Metalldrähte in Kanälen unter der Erde neben einander laufen, und die Unterbrechung müßte an demjenigen Orte geschehen, wo man das Signal sichtbar machen wollte. 3) Durch das phosphorische Licht in großen und weiten luftleeren gläsernen Röhren, die zu Buchstabenformen gebildet worden, und durch Fernröhre beobachtet werden müssen. Es treten hier also drei an sich nicht unmögliche Anwendungen der Elektricität hervor; allein eben so auch die gro-

ßen Schwierigkeiten bei der wirklichen Ausübung; mithin würde sie auch nicht leicht empfehlbar seyn, womit die dritte Frage gelöset wäre. Die zweite Methode, durch Funken bei der Entladung von großen Verstärkungsflaschen oder Batterien, könnte auf mancherley Weise für die Telegraphie benutzt werden. Man glaubt, daß benachbarte Monarchen durch dieses Mittel eine sehr sichere, geheime, schnelle, und unaufhaltbare Korrespondenz unter sich errichten könnten; nur die großen Kosten und andere wichtige Hindernisse würden es jedoch nicht leicht gestatten, den Gebrauch derselben im Großen einzuführen. — Der Schall, oder die akustische Methode, als das zweite Hauptmittel einer schnellen Gedankenmittheilung, soll auf verschiedene Art für die Telegraphie benutzt werden können, weil man sich dabei bloß der hörbaren Zeichen bedient. Die Hauptarten, wie man den Schall anzuwenden pflegt, mit Uebergehung einiger Tändeleyen, wie z. B. der Schwenterschen*), durch Cimbeln, Pfeifen, kleine Glöckchen, Saitenspiele und Hustenbuchstaben, um dadurch Worte anzudeuten, sind folgende: 1) der Gebrauch der Menschenstimme. Die Perser bedienten sich, nach dem Berichte des Diodors von Sicilien, einiger Personen von starker Stimme, die auf nahe bei einander gelegenen hohen Orten angestellt waren, durch welche bis zu Statthalterschaften, die dreißig Tagereisen entfernt von einander waren, Befehle in einem Tage durch den Zuruf mitgetheilt wurden. Bei dieser Methode fallen jedoch folgende Schwierigkeiten leicht in die Augen. Sie erforderte nämlich Personen mit Stentorstimmen, um sich in einiger Entfernung hörbar vernehmen zu lassen; dann auch eine zu große Menge von Zwischenpersonen, deren Stimmen doch nicht alle von

*) S. Schwenters mathematische Erquickungs- oder Erquickstunden ꝛc.

gleicher Stärke sind; auch entstehen dadurch mancherlei Mißverständnisse, und dann wurden die Nachrichten zu leicht bekannt. Diese Unbequemlichkeiten können aber durch große Sprachröhre gemildert, wo nicht gar gehoben werden; denn mit einem guten Sprachrohre kann man drei- bis viertausend Fuß weit Worte sehr verständlich mittheilen. Auf solche Weise würden sieben bis acht Personen auf eine Deutsche Meile, und folglich für funfzig Stunden nur hundert und siebzig bis hundert und achtzig Menschen erforderlich seyn, die dann in etwa zwei bis drittehalb Stunden eine Nachricht auf eine so beträchtliche Weite fortpflanzen könnten. Um nun auch gesichert zu seyn, daß jede Station die Nachricht richtig empfangen und gehörig verstanden habe, wird es nöthig, die Depeche oder Parole jedesmal zurückrufen zu lassen, und damit die fortgesandten Nachrichten, wenn es für durchaus nothwendig geachtet würde, auch für die Zwischenstationen ein Geheimniß bleiben mögen, so könnte man dazu eine eigene Fremdsprache wählen, die geheim wäre, oder auch durch Zahlen korrespondiren, wozu jeder der Entzifferer den Schlüssel besäße. Indessen hat man jetzt vorzüglichere Methoden zur Schnellkorrespondenz, mithin wird man nicht in Versuchung gerathen, auch bei allen möglichen Verbesserungen sich des Schallmittels auf diese Art zu bedienen. Don Gauthey machte im letzten Drittel des verwichenen Jahrhunderts in einer eigenen Voranzeige: Experience snr la propagation du son et de la voix dans des tuyaux prolonges etc. den Vorschlag, verschlossene Kanäle unter der Erde fortzuführen, und von einer solchen Länge, daß, nach den angestellten Versuchen, Worte, die stark und deutlich ausgesprochen werden, von einem Ende derselben bis zum andern ohne Mühe vernommen werden können. Nach ihm soll man diesen Röhren eine Länge von zweitausend Toisen, insonderheit beim Gebrauche der Sprachröhre, geben kön-

nen; wenn man aber hieran zweifle, und höchstens nur eintausend Toisen zugestehen möchte, so könnte dennoch die Mittheilung einer Depeche auf funfzig Stunden Weges von etwa neunzig bis hundert Personen in vierzig bis funfzig Minuten geschehen. Auch hier könnte die Korrespondenz geheim bleiben, wenn man sich einer unbekannten Sprache bediente; die Korrespondenz könnte bei Tage, bei Nacht, und bei jeder Art von Witterung ganz ungehindert geschehen. Den Anfang der Signalisirung bezeichnete ein schwacher Pistolenschuß, welcher auf jeder Station rückwärts und vorwärts erwiedert werden müßte. Gleich darauf müßte der Stationair das Ohr an die Oeffnung des zuführenden Rohres legen, und das Gehörte sogleich wieder in die zweite ableitende Röhre weiter rufen. Don Gauthey hat hierin einige merkwürgige Erfahrungen gemacht, welche man in dieser Beziehung an den vierhundert Ruthen langen Leitungsröhren an der Feuerpumpe des Perrier zu Chaillot anstellte, und die vermuthen ließen, daß man diese Fortpflanzung noch viel weiter fortsetzen könne. Da nun die Leitungsröhren wahrscheinlich allerhand Winkel und Krümmungen bekommen müssen, und daher die Besorgniß entstehen könnte: daß sich der artikulirte Schall auf diese Weise dann nicht gut werde fortpflanzen lassen, so hat auch hier Don Gauthey befriedigende Versuche gemacht, und nach diesen sollen sich durch Waldhörner von zehn Windungen, vor die Leitungsröhre gehalten, nicht nur leise Töne überhaupt, sondern auch Worte eben so verständlich, als vorher, fortgepflanzt haben. Dieser von ihm angestellte Versuch wird noch außerdem durch die bekannte schneckenförmig gewundene Gehörröhre hinlänglich bestätiget. Was nun in Hinsicht der Erfahrung dieser Telegraphie sich noch herausstellt, um sicherer darauf bauen zu können, ist, daß ein von allen Seiten eingeschlossener Schall viel weiter hörbar ist, als im Freien. Hängt man z. B. eine Taschen-

uhr vor die Oeffnung einer mehr als hundert Schuh langen Röhre so auf, daß die Uhr die Röhre gar nicht berührt, so kann man dennoch am andern Ende derselben den Schlag der Uhr fast noch stärker hören, als wenn man die Uhr unmittelbar an das Ohr hält. Eben so vernimmt man auch die artikulirten Töne oder Worte, welche an dem einen Ende einer sehr langen Röhre ganz leise ausgesprochen werden, an dem andern Ende vollkommen deutlich. Dem Geschichtskenner wird hierbei auch das berühmte Ohr des Dionisius einfallen. Was nun den Kostenaufwand betrifft, um diese Leitungsröhren im Großen zu construiren, so ist dieser sehr beträchtlich, aber auch nur ein einziges Mal zu rechnen; auch würde die Unterhaltung für einen großen Staat eben nicht sehr beläſtigend seyn, ohne einmal in Anschlag zu bringen, wieviel an Ausgaben für Kuriere erspart, und durch die Schnelligkeit der Depechen gewonnen werden würde. Es könnten nämlich verschiedene Personen, die überdies vom Staate kleine Pensionen genössen, so auch gewisse Klassen von Invaliden, zu diesen Zwischenposten mit geringer Gehaltserhöhung gebraucht werden. — Außer der Menschenstimme bedient man sich auch der Toninstrumente, deren Töne nach vorangegangener Verabredung Buchstaben oder auch Zahlen, und durch diese nach einem geheimen Register, Worte oder ganze Sätze vorstellen können. Hierher gehören die von Bergsträßer vorgeschlagenen Halbmonde, Trompeten, und andere Blaseinstrumente, welche durch die Anzahl der Takte selbst, und der Theile derselben, gewisse Signale bedeuten. — Diese Methode hält man für geringe Distanzen und zur Signalisirung einzelner Worte brauchbar; allein für die Telegraphie im Großen würde sie nicht vorzuschlagen seyn, da sehr leicht ein Takt, und noch leichter einige Achtel oder gar Sechzehntel im Blasen oder Hören, besonders bei einiger Weite, zu überhören seyen. Man lese hierüber Bergsträßers eigene Erfahrung

in seiner Synthematographik, dritte Sendung, S. 15, wo bei dem Buchstaben W der Posten zwei Sechzehntel zu wenig geblasen hatte, so daß statt W ein B herauskam. Und sollte diese Methode sogar bei Mittheilung von Parolen und dergleichen wichtigen Dingen angewendet werden, so würde mancher vorsichtige Feldherr mit Recht mancherlei Bedenklichkeiten dabei finden. — Die Benutzung der Glocken zu Signalen für den öffentlichen und Privatgebrauch, ist bekannt; aber der Gebrauch derselben für die eigentliche Telegraphie oder für die Mittheilung wirklicher Depechen, ist gewiß den Meisten unbekannt, und dennoch hat man auch hierin Versuche gemacht, wie man in dem siebenten Bande der kleinen Reisen von Bernoulli, in Berlin, einen Vorschlag zu einem Instrumente von fünf Glocken findet, womit man das ganze auf vierzehn Buchstaben reducirte Alphabet, und dadurch alle Worte und Gedanken signalisiren kann. Man hat aber diesen Vorschlag verworfen, da die Glocken, um nur mit Sicherheit einige Stunden weit gehört werden zu können, sehr groß seyn müßten. Auch wäre deren Anschaffung sehr kostspielig, selbst das Aufhängen derselben, und dann wie unsicher die Signale sowohl für sich selbst, als wegen anderer Glocken. Dann gehörte dazu auch ein sehr musikalisches Gehör, um die einzelnen Töne der Glocken von einander unterscheiden zu können; und dann würden dergleichen Glockensignale bei jedem Winde und Windstoße auch mancherlei Irrungen geben, da der Wind in der Richtung gegen das Ohr der Stationen den Glokkenklang laut, und oft mit abprallendem hinterher folgendem Nachklange fortschnellt, und den stärksten Ton abstumpft, wenn er von der Station fort gegen den Ort der Glocke bläset, und oft im Augenblicke eine andere Wendung annimmt. Würde man diese und andere Unbequemlichkeiten vollkommen heben, so würde diese Methode viel Achtung und Beifall verdienen, weil sich bei

derselben der Vortheil herausstellte, daß man durch sie bei Tage und bei Nacht, und bei jeder Art von Witterung, höchstens nur mit Ausnahme heftiger entgegenblasender Winde, ganze Depechen, und zwar ziemlich schnell, und bei der geringsten Abnutzung und ohne Reparaturkosten signalisiren könnte. — Auch den Donner des Geschützes hat man zu Signalen angewendet, welche Methode das Gute hat, daß man sie fast zu allen Zeiten gut anwenden kann, und beim Gebrauche des groben Geschützes und einer vortheilhaft gewählten Lage eben nicht vieler Stationen bedarf, da der Knall von einer acht- oder zwölfpfündigen Kanone leicht auf drei, vier und mehrere Stunden gehört werden kann. Zu einzelnen Signalen, wenn man nämlich etwas, wozu schon vorläufige Verabredung genommen worden, oder welches man als wirklich geschehen erwartet, oder als zu thun anzudeuten hat, ist sie wegen ihrer Schnelligkeit schätzbar. So wurden ehemals, z. B. in dem Preußischen Staate, die Desertionen oder das Davonlaufen der Soldaten durch drei Kanonenschüsse den Landleuten auf den nächsten Dörfern angezeigt, zwei dazu bestimmte Kanonen standen auf Anhöhen vor den Thoren Berlins in entgegengesetzter Richtung der Stadt, das heißt, eine Kanone vor dem nördlichen Thore, und die andere vor dem südlichen der Stadt, damit es die um Berlin herumliegenden Dorfbewohner hören konnten, und nach einem solchen Signale wurde auf die Entwichenen Jagd gemacht, indem die Landleute für jeden Deserteur, welcher wieder eingebracht wurde, 10 Rthlr. erhielten. So könnte auch die Geburt eines Thronfolgers in einem großen Staate sehr geschwind (in weniger als einer Stunde) durch das ganze Reich mittelst eines solchen Signals bekannt gemacht werden. Diese Methode hat aber auch viel Unbequemes; denn außerdem, daß sie bei widrigem Winde sehr unsicher ist, und daß sie in Kriegeszeiten da, wo ein Feind oder ein Zufall absichtlich, oder unabsicht-

lich die Signale durch fremde Schüsse zu verwirren vermag, nicht gebraucht werden kann; so würde man sie auch auf die gewöhnliche Weise, wo nämlich durch die Anzahl der einzelnen Schüsse nur angezeigt wird, der wie vielste Buchstab des Alphabets genommen werden soll, zum Signalisiren willkührlicher Nachrichten nicht ohne zu viel Mühe, Weitläufigkeit und Kosten anwenden können. Hier lassen sich jedoch mancherlei Vortheile gedenken, und vielerlei schickliche Anordnungen erfinden, wodurch eine außergewöhnliche Abkürzung zu erhalten wäre. Die fünfte Sammlung der Synthematographie des Bergsträßers enthält darüber manche sinnreiche Winke. Es versteht sich übrigens schon von selbst, daß von der Benutzung des kleinen Geschützes, z. B. der Büchsen, Flinten, Pistolen ꝛc., wenig zu halten ist, sobald von einer eigentlichen Telegraphie im Großen die Rede ist. — Die dritte anwendbare Methode der Telegraphie ist das Licht, und hier geschieht die Gedankenmittheilung überhaupt durch allerlei Arten von sichtbaren Gegenständen, und daher werden alle unter diese Rubrik zu bringende Korrespondenzmethoden optische genannt. Sie sind in vieler Beziehung unter die vorzüglicheren zu zählen, und man hat sie fast zu allen Zeiten vor andern ausgewählt, auch würde man sie in jeder Beziehung vollkommen nennen können, wenn nicht ein trüber, nebliger oder regnichter Himmel, oder mit Dünsten überzogene Gebirge sich ihr entgegen stellten. Zu dieser Klasse gehören die eigentlichen Feuersignale der älteren und neueren Zeit, und unter diesen die sogenannte Pyrsi, mit welcher Benennung die Alten angezündete Holzstöße, und überhaupt alle starke Feuer belegten. Diese Signale, von denen auch schon oben die Rede gewesen, können bei der Nacht durch ihre helle Lichtflamme, bei Tage aber durch ihre Rauchsäule auf große Entfernungen gesehen werden, um damit einzelne und bestimmte Verabredungen sehr deutlich und schnell mit-

zutheilen. Man errichtete solche Pyrsi auf hohen Bergen, und kann sie auch noch jetzt an den Spanischen Seeküsten und in der Schweiz in Augenschein nehmen, wo bei drohenden Gefahren die Wachtfeuer auf den Gebirgen augenblicklich angezündet werden. So gut diese Signale an sich in speciellen Fällen sind, so gehören sie doch nur in einem sehr entfernten Sinne zur eigentlichen Telegraphie, deren Gegenstand Mittheilung willkührlicher Gedanken ist. — Die Pyrsurgia oder Feuerwachtthürme, gehören auch hier her, indem auf ihnen gleichfalls große Feuer angezündet wurden. Man nannte sie auch Leuchtthürme oder Phari, sobald sie bestimmt waren, den Schiffen zu einem gewissen Gesichtspunkte zu dienen, um der Landung derselben eine gewisse Richtung zu geben. Andere Arten dieser Thürme pflegte man mit dem allgemeinen Namen der Wachtthürme zu benennen; sie wurden in gewissen Entfernungen von einander durch ganze Strecken von Ländern angelegt, und hatten nicht bloß die Absicht nur einzelne Gedanken schnell mitzutheilen, sondern dienten auch zu einem weit ausgedehnteren Gebrauche. Von dieser Gattung ließ Hannibal in Afrika und Spanien eine große Menge anlegen, deren Feuer, nach dem Zeugnisse des Plinius, mehr als 67,000 Römische Fuß, oder beinahe auf drei Deutsche Meilen sichtbar war. Eben dergleichen Thürme wurden auch nach des Polybius Berichte von Perseus durch ganz Macedonien gebauet, vermittelst welcher er aus den sämmtlichen Provinzen seines Reichs jede Art von Nachrichten erhalten haben soll. Man vermuthet daher, daß diese Feuerthürme nicht bloß zu einzelnen Signalen dienten, sondern zu einer ganzen Geheimschrift, welche jeder Unterrichtete deutlich zu lesen im Stande gewesen. — Die Fackelsignale oder Phrycti wurden schon in den ältesten Zeiten gebraucht, und von ihnen ist schon oben, S. 521 u. f., die Rede gewesen. Zu diesen Fackelzeichen sind in

neueren Zeiten auch die Racketen und Blickfeuer, und die sogenannten Lärmstangen zu zählen, wodurch man bei angewandter gehöriger Aufmerksamkeit auf Weiten von funfzig und mehreren Stunden, in weniger als eine Viertelstunde Zeit, einzelne verabredete Nachrichten mitzutheilen im Stande ist. Man gebraucht sie im Kriege vielfältig und mit großem Vortheile. — Die schon oben beschriebene Fackelschrift, die von Kleoxen oder Demoklit erfunden, und von Polybius verbessert worden. Hierher könnte man jetzt auch das Gaslicht oder die Gasflamme rechnen, und damit eine Fernkorrespondenz einrichten. — Die Lichtmethoden, im Gegensatze der vorhergehenden Feuermethoden, können auf mancherlei Weise angewendet werden, und man will sie zu den vorzüglichsten rechnen. Hierzu bedient man sich jeder sichtbaren Signale, und unter diesen der Fahnen, sowohl einfarbiger, als auch aus mehreren Farben bestehend. Die Signalisirung dadurch ist bei einzelnen Nachrichten ziemlich leicht und bequem, und sie ist schon vor mehr denn siebzig Jahren von Böckmann in Vorschlag gebracht worden, um durch acht bis zehn Stationen, von Basel bis Karlsruhe, das ungewöhnliche Anschwellen des Rheins schnell anzuzeigen. Hierher gehören auch die Schiffssignale, welche größtentheils durch Flaggen und Wimpel geschehen, und mit vielem Scharfsinn und Sachkenntniß geordnet seyn müssen, und als Geheimnisse aufbewahrt zu werden pflegen. — Endlich bedient man sich in der optischen Methode der sichtbaren Gegenstände als wirklicher alphabetischer Zeichen; sie würde ohne Zweifel die vorzüglichste seyn, wenn sie nicht auch viele Schwierigkeiten darböte; denn wenn man die Buchstaben aus Holz oder aus Pappe schneiden wollte, so müßten sie bei einer Entfernung nur von drei Stunden, eine Höhe von sechs bis sieben Fuß haben, und die Breite von etwa einem Fuße. Man hat aber für die vierundzwanzig

Buchstaben, für die zehn Zahlzeichen, und für die Zeichen des Signalisiranfanges und des Wortendes oder Periodenschlusses von solchen Tafeln oder großen einzelnen Buchstaben fünfunddreißig bis sechsunddreißig nöthig. Was würde nun dieses Alles für einen lästigen, unbehülflichen und zum Theil zerbrechlichen Apparat erfordern, und wie langsam und beschwerlich würde das Signalisiren durch sie werden. Man würde kaum einen Platz gewinnen alle diese Buchstabenzeichen auseinander zu legen oder zu stellen. Es würde ein Raum von etwa zweihundert Fuß dazu erfordert werden, und hätte man ihn, so würde es wieder Zeitverschwendung und Mühe erfordern, um diese Zeichen einzeln aufzustellen und abzunehmen. Dieses sind nun die vornehmsten Gründe, warum man diese Methode nicht gut wählen kann. Indessen findet man mehrere Vorschläge mit Anwendung der Buchstaben. — Eine Methode, einen Telegraphen mit Buchstaben zu construiren, welche vor allen übrigen Vorzüge haben soll, ist gleichfalls in Vorschlag gebracht worden. Sie besteht darin, daß man sich eine lange hölzerne Röhre verfertigen läßt, und von einem ansehnlichen Durchschnitte; an dem einen Ende derselben bringe man Einschnitte oder Rinnen an, worein man nach Belieben viereckige Tafeln hinein- und herausschieben kann, darin jede einen ausgeschnittenen Buchstaben des Alphabets enthalten muß. Diese Buchstaben können entweder die gewöhnlichen Schriftzeichen, oder auch andere neuerfundene bequemere und einfachere seyn. Die Tafel muß den ganzen Durchschnitt der Röhre einnehmen, und sie bis auf die Form des ausgeschnittenen Buchstaben ausfüllen und zustopfen. Dieser Buchstabe muß so groß als möglich seyn, und seine Züge müssen eine ansehnliche Breite haben, damit man sie aus der Ferne bemerken kann. Man mache nun ein großes Feuer hinter dem Ende der Röhre, wo man die Buchstaben einschiebt, und dem andern Ende gebe man eine solche Richtung, daß es gerade

mit der Oeffnung auf diejenigen zielt, die man zum Beobachten anstellt, und mit guten Fernröhren bewaffnen muß, um die allmählig aufeinander in die Röhre gebrachten Buchstaben, die ihnen wie feurige Schriftzüge vorkommen werden, zu lesen. Damit die Flamme nicht in der Röhre hervorscheine, und um den dunklen Grund noch mehr auszubreiten, worauf sich die Feuerschrift um so besser lesen lassen wird, soll es gut seyn, beide Enden der Röhren mit einem breiten schwarz angestrichenen Vorrande zu versehen. Auch muß das Innere der Röhre schwarz gemacht werden, damit der Beobachter die Buchstaben deutlich, und ohne alles Gemisch mit dem äußeren Lichte bemerken kann. — Die lange Röhre hat einen doppelten Nutzen: 1) alles überflüssige Licht abzuhalten, und 2) allen denen, die sich nicht genau in der Richtung der Röhre befinden, die Signale zu verbergen. Es scheint, daß diese Methode, gleich allen Feuersignalen, nur zur Nachtzeit dient; allein sie soll auch bei Tage angewendet werden können, wenn nur die Röhre hinlänglich lang, und mit einem breiten schwarzen Vorrande versehen ist, und der Beobachter ein gutes Fernrohr besitzt. In gewissen Fällen, und wenn die Entfernung nicht zu groß ist, soll man sich bei Tage und bei Nacht mit einem großen schwarzen Brette begnügen können, welches in der Mitte ein viereckiges Loch mit einer Schieberrinne haben kann, in welche man die Buchstaben nach einander auf dir oben bezeichnete Art bringen, und von hinten erleuchten könnte. Hierbei versteht es sich, daß die in den verschiedenen Stationen angesetzten Offizianten beständig wachsam seyn, und wechselnd Achtung geben müssen, damit ihnen das erste Signal nicht entwischen möge. Dieses muß von Seiten desjenigen, der sprechen will, in einem Gebtachtungszeichen bestehen, welches er in den Schieber bringt, und das in einem durchbrochenen Kreuze besteht, oder in irgend einem andern Zeichen, wodurch:

Gebt Achtung! anbefohlen wird. Sein Grenzkorrespondent muß das nämliche Zeichen wiederholen, zum Beweise, daß er wohl aufpasse, und erst nach dieser beiderseitigen Anrede fängt die eigentliche Unterredung an. So wie der Beobachter ein Signal, einen Buchstaben nach dem andern, angefangen hat, so muß er denselben seinem nebenstehenden Kameraden mit lauter Stimme mittheilen, und dieser, der mit einer ähnlichen Röhre, wie der vorhererwähnte, versehen ist, muß die Signale weiter versenden. Auf diese Weise kommt das, was man sich zu berichten hat, von Station zu Station, ein Buchstab nach dem andern, ein Wort nach dem andern, mit der größten Schnelligkeit an. Der letzte Aufpasser nennt seinem Gehülfen die Buchstaben, so wie er sie einzeln mit seinem Fernrohre auffängt, und dieser schreibt sie nacheinander auf. Will man, daß die Zwischenpersonen nichts von der Depeche wissen sollen, so kann man wegen der Abänderung der Bedeutung, welche die Buchstaben haben sollen, vorher übereinkommen oder sich eines der oben angegebenen Kunstgriffe bedienen. Die Röhren oder Telegraphen der zwischen liegenden Stationen müssen so beschaffen seyn, daß man die Buchstaben, wenn man will, an beiden Enden der Röhre einschieben kann, damit die Korrespondenz in entgegengesetzten Richtungen gleich bequem geführt werden kann. Uebrigens kann eine Reihe von telegraphischen Stationen für eine ansehnliche Landesstrecke hinreichend seyn, diejenigen Ortschaften, die sich nicht weit von einem Ende der Linie befinden, können das, was sie an jenes Ende zu berichten haben, durch Stafetten und Eilboten an das ihnen zunächst liegende Ende abgehen lassen, und auf eben diese Weise die Antwort erhalten. Dasselbe kann in der Nachbarschaft jeder Station geschehen, die man füglich als Fortsetzung der Linie ansehen kann.

In Hinsicht der Lichtsignale, der zu gebrauchen-

den sichtbaren Gegenstände kann man folgende vier Hauptklassen machen. Man bedient sich nämlich: 1) der Flächen, die allein durch Farben bedeutend werden; 2) der Flächen, die durch Farben und Charaktere Buchstabenzeichen bilden; 3) der körperlichen Zeichen mit durchscheinenden Figuren; 4) der körperlichen undurchsichtigen Zeichen, bei welchen der Umfang die Buchstaben gleichsam in der Luft bildet. Alle telegraphischen Methoden, welche auf eigentliche optische, oder auf Lichtsignale sich gründen, müssen zu einer von diesen vier Hauptklassen gehören, und alle Anstrengungen und alles Nachdenken des Genies kann hier keinen neuen Weg ersinnen, wohl aber ihn abkürzen, ebenen und erleichtern. Hierher gehören die Methoden, die Böckmann erdachte, und sie durch Versuche prüfen ließ. Jede dieser Methoden hat ihre besondern Vorzüge, aber auch ihre Mängel und Schwierigkeiten; denn keine von allen Methoden ist gleich anwendbar, wenn sie gleich noch so viel einzelnes Gute und Vortheilhafte darbietet. Es scheint daher nöthig zu seyn, daß man mehrere Methoden bei der Hand habe, aus welchen man für jede Zeit und Ort die schicklichste wählen kann. Sind diese Methoden nicht kostspielig, sind sie in der Vorrichtung nicht zu beschwerlich, sind sie sogar verwandte Anstalten, indem die nämlichen Hauptapparate einerley sind, so können auf jeder telegraphischen Warte einige derselben vorräthig vorhanden seyn, und man bedient sich dann jedesmal derjenigen zum Signalisiren, welche für die Zeitumstände die vortheilhaftesten sind. In Absicht der Tagsignale möchte die Telegraphie, so weit es an sich physisch möglich ist, ihrer Vollkommenheit ziemlich nahe, und kaum noch viel für sie zu wünschen oder zu erwarten seyn, bis auf den schon mehrmals erwähnten Regen und Nebel, überhaupt bis auf die trübe Witterung, welche keine Fernschrift zuläßt. Was die Nachtsignale, hauptsächlich in weiter Entfernung anbetrifft, so ist man der Vollkommenheit dersel-

ben noch nicht so nahe gekommen, allein auch hierin hat man schon Vieles geleistet. Um nun dergleichen Telegraphen, wie angeführt worden, sowohl theoretisch, als praktisch zu construiren, wird Folgendes dienen. Man erwähle sich zuerst bei großen Weiten zwischen den beiden Hauptorten eine erforderliche Anzahl freiliegender Oerter, wie z. B. Berge oder Thürme, als Zwischenstationen, welche aber nicht nothwendig in gerader Linie zu liegen brauchen, sondern wie es die Umstände erlauben, und die auch Krümmungen und Winkel aller Art in ihrem Fortschreiten bilden können. Es läßt sich so manchen Hindernissen ausweichen, und der dadurch verlängerte Weg ist für keine große Aufopferung anzusehen. Die Entfernung der Stationen kann zwei, drei, oder vier Stunden Weges seyn; denn je weiter solche von einander entfernt sind, desto schneller geht die Nachricht; doch giebt es hier auch optische Grenzen. Indessen soll es zu wünschen seyn, daß die Entfernungen der Standörter etwa drei Stunden im Durchschnitte seyn möchten; denn einige Stationen mehr, bedeuten auf eine lange Strecke nicht viel, und machen oft kaum einen Aufenthalt von wenigen Minuten. Auf jeder telegraphischen Warte bestelle man einige wohl unterrichtete und pünktlich angewiesene Wächter und Signalisirer, versehe sie mit guten achromatischen Fernröhren von einem großen Felde, und etwa funfzig- bis sechzigmaligem Vergrößerungsvermögen. Man befestige jedes Perspektiv auf einen festen Stativ mit einer solchen Vorrichtung, daß man auch in der dunkelsten Nacht das Fernrohr sicher und schnell gegen jede der beiden benachbarten Stationen richten könne. Man gebe ferner dem Telegraphisten oder Signalisten auf jeder Station die gewählten sinnlichen Gegenstände oder alphabetischen Zeichen, die der nächsten Station zum Beobachten aufgestellt werden sollen. Bei diesen Zeichen, welche das Wesentliche des Telegraphen, als Telegraphen, ausmachen, scheint es, daß die Hauptsache

auf folgende drei Stücke ankomme: 1) Auf die leichte Wahrnehmbarkeit der Zeichen selbst; 2) auf die mechanische Einrichtung, sie dem Auge geschwind und sicher darzustellen; 3) auf die schnelle und gewiß darauf sich gründende Unterscheidung und Anerkennung ihrer Bedeutung. Die Wahrnehmbarkeit der Gegenstände hängt theils von ihrer Größe, theils von ihrem Verhältnisse gegen das Licht ab; es müssen daher diese Zeichen nach Maaßgabe optischer und photometrischer Gründe angegeben werden. Die Größe der Buchstabenzeichen läßt sich nicht leicht aus der gegebenen Entfernung der Station und der Vergrößerungskraft des Fernrohrs bestimmen. Die Optik lehrt nämlich, daß ein gut erleuchtetes Objekt nur dann noch gesehen werden könne, wenn der Sehwinkel, unter welchem es unserm Auge erscheint, nicht kleiner ist, als zwei Drittheil oder eine halbe Minute. Man kann es also als die Grenze des Sehens annehmen, wenn ein Gegenstand fünftausend Mal weiter von uns entfernt ist, als seine Höhe beträgt, oder wenn seine Höhe ein Fünftausendtheil von seiner Entfernung von uns ist. Kann man gleich nur noch mit Mühe bis zu dieser Weite ein Objekt erkennen, so ist doch natürlicher Weise diese Grenze hier nicht zu wählen. Nach den gemachten Erfahrungen muß die Größe des Buchstabenzeichens so angenommen werden, daß es im Auge wenigstens unter einem Winkel von 20 bis 24 Minuten erscheint. Da nun die vergrößernde Kraft des Fernrohrs nur als eine näher bringende angesehen werden kann, so wird in Rücksicht dieses optischen Effekts ein Gegenstand in einer Entfernung von 10,000 Fuß vermittelst eines vierzig Mal vergrößernden Fernrohrs uns so erscheinen müssen, als wenn er nur 250 Fuß entfernt wäre, wobei man indessen doch nicht außer Acht lassen muß, daß die Helligkeit des Objekts mit der Vergrößerung desselben in einem umgekehrten Verhältnisse steht, und daß es also, wenigstens bei terrestrischen Ge-

genständen, in der Auswahl der Vergrößerungskraft des Perspektivs ein Größtes giebt. — Nach dem bisher Gesagten läßt sich nun die Größe der alphabetischen Zeichen folgendermaßen finden: Man bestimme nämlich die Weite der Stationen von einander, z. B. 24,000 Fuß; suche dann die Vergrößerungskraft des Fernrohrs, z. B. 40; man dividire nun mit dieser Zahl in jene Weite, und bemerke den Quotienten 600 ꝛc. als diejenige Entfernung, worin das Auge den Buchstaben zu sehen glaubt. Aus dieser reducirten Entfernung, und dem angenommenen Sehwinkel z. B. von 20 Minuten, läßt sich durch eine leichte Rechnung die Buchstabenhöhe finden, welche bei den obigen Voraussetzungen etwa $3\frac{1}{2}$ Fuß seyn müßte. Die Helligkeit des Zeichens bei Tage hängt theils von dem Tone der Farben des Buchstabens selbst ab, theils von der Klarheit des Himmels, theils auch von der Lage gegen die Sonne, oder auch gegen dunkle Gebirge, Waldungen, große Gebäude und dergleichen, besonders wenn von körperlichen durchsichtigen oder undurchsichtigen Zeichen die Rede ist, theils von dem, wie bei den farbigen Flächen die gebrauchten Farben gegen einander selbst, und gegen die Farbe des Himmels abstechen. Will man sich nun z. B. der farbigen Flächen als Tagsignale für die Telegraphie bedienen, so lasse man sich von trockenem Holze fünf viereckige Tafeln von gleicher Länge und Breite in den wesentlichen Dimensionen machen. Man gebraucht für die vierundzwanzig Buchstaben bloß drei Tafeln, lasse jede Seite derselben in zwei gleiche Theile abtheilen, und mit zwei abstechenden hellen Farben anstreichen, wie Fig. 9120 zeigt. Man kann nun jede dieser Tafeln in vier verschiedene Lagen bringen, so daß z. B. das Rothe oben steht; dann rechts, oder unten, oder links. Folglich können jene drei Tafeln mit ihren sechs Seiten vierundzwanzig deutlich unterschiedene Zeichen, als Buchstaben eines geheimen Alphabets, abbilden. Um

ferner auch die sämmtlichen Zahlen auf eine ähnliche Weise auszudrücken, lasse man die vier Seiten der zwei übrigen Tafeln nach der Diagonallinie theilen, und mit abstechenden Farben anstreichen, wie die fünf zusammen verbundenen Tafeln, Fig. 9120, zeigen. So giebt die erste Tafel, vermittelst ihrer beiden Seiten, die Zeichen für die Zahlen von 1 bis 8; die zweite Tafel durch ihre Vorderseite die Zeichen für 9 und 0, für 100 und 1000, und durch die Hinterseite das Zeichen für einen Bruch, für das Ende eines Wortes oder der Periode, für den Signalisiranfang überhaupt, und für das Ende des Signalisirens. Man gebraucht also nicht mehr, als fünf Tafeln, um jede willkührliche Gedankenreihe mittheilen zu können, und folglich ist diese Methode einfach, leicht ausführbar, nicht kostspielig, und sehr transportable. Sie ist besonders für benachbarte Gutsbesitzer oder andere Freunde anwendbar, die nicht weiter, als eine halbe oder ganze Stunde Weges von einander entfernt wohnen, und sich von ihren Häusern oder einem Kirchthurme, oder von einem kleinen Hügel aus sehen können; ingleichen für Signale in Lagern und Kantonirungsquartieren, wo die Distanzen zwischen zwei Regimentern oder Bataillons oft noch viel kleiner sind. Der ganze telegraphische Apparat kann unter dem Arme fort getragen, und die Farbensignale können auf diese Weise entweder mit dem bloßen Auge, oder mit dem schwächsten Perspektive deutlich und leicht wahrgenommen werden. Das Signalement geschieht hier ganz in der Stille, und ohne Aufsehen, nicht vermittelst des Schalles von Halbmonden und Trompeten, oder Büchsen- und Kanonenknall, oder gar mit steigenden Racketten, Schwärmerbüchsen 2c., welche Gegenstände in der Nachbarschaft des Feindes sehr leicht, und gegen den Willen der Telegraphirenden dessen Aufmerksamkeit rege machen können. — Absichtlich veränderte Versuche haben dem Erfinder bei dem Gebrauche dieser Signale Folgendes ge-

lehrt; Daß die weiße und gelbe Farbe in beträchtlicher Entfernung und in gewissen Graden der Beleuchtung sich oftmals unter einander verwechseln, und daß solches Gelegenheit zu Irrungen geben kann. Daß die dunkeln Farben überhaupt, und insbesondere das Grüne, Blaue, und selbst das Dunkelrothe, sich bei einem nebligten Himmel, bei schwacher Beleuchtung, und in großer Entfernung etwas unerkennbar machen. Hingegen hat man bei allen Versuchen das Feuerrothe und Weiße, als die bemerkbarsten, unabänderlichsten und am lebhaftesten von einander abstechenden Farben gefunden. Man beschloß also mit diesen zwei Farben allein, und mit Beihülfe dreier einfachen Zeichen, die sämmtlichen vierundzwanzig Buchstaben des Alphabets, und durch zwei andere Zeichen nicht nur die Zahlen anzudeuten, sondern auch ein Zeichen für den Anfang und das Ende eines Wortes, ein Ausrufungszeichen, daß man jetzt zu signalisiren im Begriff stehe, und ein Zeichen, daß man bereit sey, erwarte, das Signal in Empfang zu nehmen. — Und so erwuchs eine gute Hauptmethode, deren Auszeichnendes man in der Fig. 9120 ersehen kann, und von welcher man keiner weitern Beschreibung bedarf, da die weitere Einrichtung derselben aus der vorhergehenden Methode hinlänglich zu ersehen ist. Es müssen nämlich auch hier nur fünf Tafeln nach dem Schema, wie das Kupfer besagt, mit feuerrother und weißer Farbe angestrichen werden. So geben denn zwei Farben, drei Charaktere, und vier Stellungen der einzelnen Tafeln wieder vierundzwanzig unverkennbare deutliche Zeichen zur Korrespondenz. Diese Methode soll, als Methode betrachtet, keiner fernern Vereinfachung fähig seyn. So viel von den Flächensignalen; jetzt zu den körperlichen Zeichen, indem zuerst die sogenannte transparante Methode erläutert werden soll, nach welcher aus körperlichen Flächen Figuren herausgeschnitten werden, da denn dieser figurirende, leere

Platz vermittelst des Sonnenlichtes oder durch eine künstliche Erleuchtung deutlich bemerkt werden kann, und ein unverkennbares Zeichen bildet. Zu einem Alphabete von dieser Gattung gebraucht man sechs schwarz angestrichene Tafeln, aus welchen ein einfaches willkührliches Zeichen von einer solchen Figur herausgeschnitten wird, daß es in vier verschiedenen Lagen vier leicht zu unterscheidende Figuren darstellt. Man findet diese Zeichen in Fig. 9121 dargestellt. Auch diese Methode hat viel Empfehlendes, und ist da vorzüglich anwendbar, wo hinter der Zeichentafel freier Himmel ist; auch kann man sie bei ziemlich schwachem Himmel, und selbst bei umwölktem Himmel, wo die Farbenzeichen schon zweifelhaft werden, noch gut gebrauchen. Dagegen ist die obige zweite Farbenflächenmethode wieder in denjenigen Fällen vorzuziehen, wo hinterwärts höhere dunkele Gebirge, Gehölze, oder Gebäude sind; oder auch zu solchen Tageszeiten, wo die Sonne die Flächen selbst bescheint. Diese beiden Methoden gewähren also, zusammen vereint, für die Tagesversuche eine große Vollkommenheit. Man kann aber diese durchsichtigen Körperzeichen auch zu Nachtsignalen gebrauchen, wenn man sie zu mehrerer Deutlichkeit noch etwa um ein Drittheil größer macht, die ausgeschnittenen Figuren mit geöltem weißen Papiere oder Taffent überspannt, und sie durch dahinter gestellte Erleuchtungsspiegel, an deren Brennpunkte eine große hellbrennende Lampe steht, oder auch durch einige übereinander gesetzte Reihen von Lampen und Lichtern erleuchtet, welche dann natürlich in einem Gehäuse gegen das Blasen des Windes geschützt seyn müssen. Sollte es sich indessen nach angestellten mehreren Versuchen, und besonders bei beträchtlicher Weite, zeigen, daß diese Nachtsignale nicht die erforderlichen Wirkungen thäten, so kann hier die vervollkommnete Fackelschrift angerathen werden, wo nur ein einziger Signalist nach vorangegangener möglichster Depechenabkürzung entwe-

der nach der verbesserten Buchstabentabelle, oder durch andere vortheilhaft abgefaßte und abgekürzte Signale, von welchen sich mancherley Arten erdenken lassen, wenn man etwas mit der Chiffrirkunst bekannt ist, oder auch Schriften über Signale gelesen hat, oder einige Kenntnisse von Progressionen und Combinationen, und überhaupt von mathematischen Formeln hat. Auch könnte man sich, statt der Fackeln, auf beträchtlichere Entfernungen, großer Pechpfannen bedienen, vor welchen ein Schirm von gehöriger Höhe und Breite gesetzt würde, in dessen Mitte eine Oeffnung von etwa 2 bis 3 Fuß ins Gevierte angebracht seyn müßte, welche sich durch eine Klappe, vermittelst eines leichten mechanischen Zuges, öffnen und verschließen ließe. Man findet dieses schon in Keßlers sonst nicht sehr brauchbarer Methode, da derselbe einzelne Buchstaben durch ein Licht, oder durch Feuer, das in einer Tonne bald sichtbar ist, bald verdeckt wird, anzeigt. Die Fackelmethode ist von Mehreren versucht worden, und die Versuche sind nach Wunsch ausgefallen, indem diese Methode auf nicht zu große Weiten (auf zwei Stunden Weges), und bei dem Gebrauche eines mittelmäßig vergrößernden Fernrohrs sehr leicht, schnell, sicher, und folglich brauchbar sey. Uebrigens erhält die oben angeführte Methode mit transparanten körperlichen Zeichen auch schon dadurch einen äußern Beweis in Hinsicht ihres Werthes, weil sie von mehreren einzelnen Gelehrten aus verschiedenen Völkern auf verschiedene Art modificirt angegeben worden ist. So haben die Engländer sich dieses Verfahrens bedient, indem sie die in Tafeln ausgeschnittenen gewöhnlichen Buchstaben zur Nachtzeit durch sogenannte Patentlampen erleuchteten. Der Gebrauch dieser Methode ist bei Tage noch vortheilhafter. Einen ähnlichen Vorschlag findet man auch in des Guyot recreations de Mathematique et Physique, und eine noch ausführlicher beschriebene Manier im Dictionnaire de phys.

des Pater Paulians, unter dem Worte Telegraphe. Nach der Meinung dieses Gelehrten soll man in einer schwarz angestrichenen Tafel von Holz, von zwanzig Fuß ins Gevierte, die Figur eines Kreuzes mit drei Querbalken ausschneiden. Die Höhe des Kreuzes und die Länge der Querbalken soll vierzehn Fuß, so wie die Breite derselben drei Fuß haben, wie Fig. 9122 zeigt. Dieser große leere Raum soll nun theilweise bald durch Läden oder Klappen geschlossen, bald geöffnet werden, und zwar nach allen möglichen Verhältnissen und Abwechselungen, und so können dadurch zweihundert verschiedene Zeichen zum Alphabete einer geheimen Schrift abgebildet werden. Bei Tage sollen die ausgeschnittenen Figuren durch das Sonnenlicht sichtbar werden und zur Nachtzeit durch eine Beleuchtung von außen. — Diese an sich gut ersonnene Methode scheint beim ersten Anblick Manchem gewiß sehr einfach und empfehlbar, allein bei näherer Prüfung ist sie es nicht; denn schon die Größe des Apparats verursacht keine geringen Schwierigkeiten, und jene zweihundert Zeichen lassen sich nur sehr beschwerlich, langsam und unsicher, sowohl geben, als beobachten. Erwägt man nun, wie viel dazu gehören muß, unter zweihundert Veränderungen durch Oeffnen und Schließen der einzelnen Theile des durchsichtigen Kreuzes genau die bestimmte Figur hervorzubringen, so wird man finden, daß die Griffe eines Flötenspielers für eine bestimmte Note dagegen nur eine Kleinigkeit sind, und daß man schon bei dem Signalisiren jeden Augenblick in Gefahr seyn müsse, zu irren. Welche Aufmerksamkeit und Zeit würde auch nicht von dem Beobachter der Signale erfordert, um das ihm gegebene Zeichen unter zweihundert andern in der Tabelle aufzufinden, und dessen Bedeutung zu bestimmen. Andere nicht unerhebliche Schwierigkeiten müssen hier übergangen werden. — Um nun alle jetzt beschriebenen Flächen und körperlichen Buchstabenzeichen dem Auge

des Beobachtenden zur Wahrnehmung leicht und geschwind darzustellen, hat man folgende Vorrichtung vorgeschlagen. Ist nämlich der Standort auf einem Berge, so lasse man an dem dazu bestimmten und ausgesuchten freien Platze eine starke, schwarz angestrichene Holzwand, etwa acht bis zehn Fuß ins Gevierte, senkrecht befestigen, welche in ihrer Mitte eine viereckige Oeffnung oder Ausschnitt haben muß, welche um $\frac{1}{2}$ Zoll im Lichten kleiner ist, als die Zeichentafel. An der hintern Seite, etwa $\frac{1}{4}$ Zoll niedriger, als der untere Theil der Oeffnung, können zwei kleine Träger für die Zeichentafel angebracht werden, und durch diese schwarze Einfassung erscheinen dann die farbigen und die ausgeschnittenen körperlichen Zeichen sehr deutlich und hell. Diese Hülfsvorrichtung, da sie nicht wesentlich nothwendig ist, kann man auch nach Umständen weglassen. Ist der Standort ein Thurm, und die Fensteröffnungen desselben für die Aufstellung der Zeichentafeln groß genug, so kann man auswärts, rund um das Fenster, eine etwa 2 Fuß breite, hölzerne, schwarzbemalte Einfassung anbringen, oder noch kürzer, die Mauer selbst schwarz anstreichen lassen. Am besten würde es jedoch seyn, wenn man außerhalb am Thurme ein eigenes Gerüste erbauete, die vorher beschriebene schwarze Wand auf demselben aufstellte, und so im Freien signalisirte. Die Lage des Gerüstes müßte, der durchscheinenden Figur wegen, wo möglich so gewählt werden, daß der Thurm selbst mit seiner Masse den beiden benachbarten Standorten seitwärts bliebe, und also den freien Himmel nicht versperrte. Die mitzutheilende und so kurz als mögliche Depeche hält der Signalisirer in der Hand, wählt nun Buchstab für Buchstab, oder Signal für Signal, und läßt seine Gehülfen etwa alle sechs bis acht Sekunden ein neues Zeichen zum Beobachten aufstellen. Das Ende eines jeden Wortes kann durch das oben bemerkte Signal angezeigt werden. Ist nun noch ein zweiter Gehülfe da,

so muß eine Kontrole von dem gegebenen Signale geführt werden, damit man nach geendigter Hauptsignalisirung sogleich die Revision vornehmen könne. Sollte nun einer oder der andere Buchstab irrig angegeben worden seyn, so stelle man sogleich ein verabredetes Verbesserungszeichen oder Signal aus, und sobald dieses durch eine Gegenantwort anerkannt geworden ist, so zeige man zuerst durch eine Zahl an, das wievielste Signal das falsche sey, und nun gebe man das verbesserte aus. Auf eine ähnliche Weise muß die zweite Station gegen die dritte, oder sollte ihr von der ersten ein Signal entwischt oder zweifelhaft geblieben seyn, so muß sie so gegen die Hauptstation verfahren. Die ausgesteckte Nummer würde nun den zweifelhaften oder unbemerkten Buchstaben anzeigen, der dann von der Hauptstation nochmals aufgestellt werden muß. Man kann sich auch, wenn man will, die ganze Depeche zurück signalisiren lassen. Wenn das Signalement auch zu einer verabredeten Zeit geschehen sollte, so muß doch vorher ein eigenes Anfangszeichen gegeben werden, und man muß warten, bis die nächste Station durch ein ähnliches Zeichen geantwortet hat, daß sie zum Empfange der Depeche vorbereitet sey. Um endlich dieses Anfangssignal bald zu bemerken, so muß Einer von den Wächtern alle zwei oder drei Minuten gegen jede benachbarte Station durch das Fernrohr hinsehen. Die Bedeutung eines jeden Zeichens kann für die Beobachter nicht schwer seyn; denn es befindet sich auf jeder Station eine eigene Charaktertabelle oder ein Schema, worauf jedes alphabetische Zeichen mit dem ihm zugehörigen gewöhnlichen Buchstaben, oder noch besser, mit einer Zahl beziffert ist. Eine solche Tabelle ist nach den Figuren 9120, 9121 und 9122 leicht zu verfertigen, wenn man nämlich jedes von dem Zeichenquadrate nach seinen vier verschiedenen Lagen zeichnet, und bei jeder dieser Stellungen den Buchstab oder die bestimmte Nummer setzt.

Diese Tafel nimmt nun der Beobachter in die Hand, sucht das wirklich erblickte Zeichen in derselben auf, welches leicht zu finden ist, weil überhaupt nur wenige Zeichen, und diese in vier sehr merkbar von einander verschiedene Lagen vorkommen. Dann schreibt er die Buchstaben oder Zahlen, der Ordnung nach, wie sie signalisirt wurden, auf, oder er ruft sie seinem Gehülfen zu, damit sie derselbe niederschreibe und sogleich der nächsten Station übergebe. Es können hier scheinbar nur solche Irrthümer begangen werden, welche überhaupt bei jeder menschlichen Handlung Statt finden, und so ist denn auch von Seiten der Sicherheit die Brauchbarkeit dieser Vorschläge bestätiget. Um aber das Geheimniß der Depeche zu bewahren, welches eine Sache von der größten Wichtigkeit ist, so lassen sich dazu viele Mittel erdenken, die unten näher bezeichnet werden sollen. Hier nur so viel: daß unsere Signale immer die nämlichen bleiben können, nur die Bedeutung derselben ist abzuändern, welches leicht geschehen kann. Es scheint hier sehr passend zu seyn, die Zeichentabelle lithographiren oder in Kupfer stechen zu lassen; dann darf man die einzelnen Zeichen auf derselben anstatt der Buchstaben selbst nur mit Zahlen bemerken. Auf diese Weise kann man leicht für jeden Tag des Monats auf jeder Hauptstation eine nur allein für diesen Tag geltende Tafel haben, in welcher nämlich die Buchstaben und Zahlen, welche für diesen Monatstag gelten, neben die Nummern gesetzt sind. Man kann nun nach Gefallen jeden Monat damit wechseln, ohne einmal nöthig zu haben, die Tabelle selbst zu verändern; denn man darf nur oben über derselben den neuen Monat und den neuen Tag des Monats hinschreiben. So könnte z. B. die Tabelle von dem ersten May nachher für den dreißigsten Junius gelten ꝛc. Gesetzt nun, daß am 13ten May eine Nachricht durch den Telegraphen fortgeschickt werden sollte, so nimmt derjenige, der die Ausfertigung zu machen hat, die Ta-

belle vom 13ten May, und chiffrirt die Depeche nach den Nummern der allgemeinen Tabelle. Diese Nummern werden auf die telegraphische Warte gesandt, und von Station zu Station fortsignalisirt. Dadurch ist die Depeche für keine der Zwischenstationen leserlich, und man giebt eine Nachricht weiter aus, ohne selbst etwas von derselben zu wissen. Außer jenem geheimen Alphabete muß man noch ein gewöhnliches oder allgemeines haben, welches an den Zwischenorten irgend eine zuverlässige Person besitzt. Sind nun den Zwischenorten ganze Nachrichten oder einzelne Stellen derselben mitzutheilen, so wird durch ein verabredetes Zeichen gleich nach dem Anfangssignale, wenn es für das Ganze gilt, oder unmittelbar vor der besonderen Stelle selbst angezeigt, daß nun wirklich nach dem gewöhnlichen Alphabete signalisirt werden solle, und so ist auch von dieser Seite diese vorgeschlagene telegraphische Einrichtung gesichert. Was nun die Geschwindigkeit betrifft, mit welcher eine Depeche auf eine ansehnliche Weite durch den angeführten Telegraphen, durch schicklich angelegte Zwischenstationen ohne Mühe, Irrthümer und Nebenkosten, fortgeschickt werden kann, so ist hier von demjenigen, der die Versuche damit angestellt hat, ein solcher Weg angeführt, welcher ganz roh und ungekünstelt ist, weil es dem hier angeführten Zwecke schon hinlänglich ist, die Erwartungen der Leser auch von dieser Seite zu befriedigen, und weil diese Manier von Jedermann für leicht ausführbar anerkannt werden kann. Gesetzt nun es sey, wie hier der Versuch geschehen ist, von Karlsruhe bis Basel, welche Stadt von der ersten vierundvierzig Stunden entfernt ist, durch dreizehn Zwischenstationen eine Depeche mitzutheilen, die aus sechs und funfzig Buchstaben bestände, so wären nach jener ganz ungekünstelten Signalisirung 56 Signale zu geben. Rechnet man nun für jedes fünf Sekunden, so werden auf einer Station vier Minuten und zehn Sekunden, folglich für dreizehn

Zwischenstationen, wenn man auch für jede die nämliche Zeit rechnen wollte, vierundfunfzig Minuten und zehn Sekunden erfordert. In dieser nur kleinen Zeit wäre unsere Nachricht schon in Basel angelangt, und es könnte also leicht in $2\frac{1}{4}$ Stunde wieder eine Antwort auf die erlassene Frage zurück gelangen. Diese angeführte Telegraphie soll, wenn sie auch nicht schneller zu wirken im Stande wäre, und noch bei diesem Wirken Sicherheit, Leichtigkeit und wenige Kosten gewährte, dennoch nicht nur die Aufmerksamkeit und den Beifall aller Geschäftsmänner in jedem Stande, sondern auch den heißen Wunsch zu ihrer baldigen Benutzung für alle Staaten erregt haben. Diese Geschwindigkeit in der Fortsetzung einer Nachricht durch Telegraphe, ist doch nur eine wahre Kleinigkeit, und die von dem Verfasser bei der Rechnung absichtlich zu Grunde gelegte Methode sehr unvortheilhaft, und zur eigentlichen Mittheilung von Depechen gar nicht zu empfehlen; denn man kann mit den oben beschriebenen Signalen weit mehr ausrichten, wenn man verschiedene Arten von Abkürzungen erdenkt, und die einfachen Signale, die ursprünglich nur einzelne Buchstaben oder einfache Zahlenziffern bedeuten, zu der Stufe von erhöheten erhebt, die nur Sylben, Worte, Perioden oder Glieder von besonderen Zahlensystemen ausdrücken. Manche hierher gehörigen Kunstgriffe passen nicht zu dieser hier aufgestellten Abhandlung, deren Zweck bloß dahin geht, die ersten Grundsätze der Telegraphie festzusetzen, mehrere Telegraphen anzugeben, die brauchbar sind, und deren einfachsten Gebrauch anzuzeigen. Es wird hier bloß die gemeine Schreibekunst vorgetragen, nicht die höhere Chiffrirlehre und die gewöhnliche telegraphische Regeldetri, und nicht die welsche Praktik gelehrt, sondern nur die gemeine Wurzelrechnung gezeigt, aber nicht des Bergsträßers synthematographisches Binomium. — Es wird hier überhaupt demjenigen, welcher die einfache Rechnungsarten einmal

gründlich kennt, und darin fertig geübt ist, insofern er anders dazu Talent hat, nicht schwer fallen, für sich Abkürzungswege genug zu erfinden. Der Erfinder der genannten Telegraphie rühmte sich im Stande zu seyn, mit einer einzigen der oben beschriebenen Tafeln, einen Aufsatz, welcher aus 272 Buchstaben und Zahlen besteht, von Karlsruhe bis Wien, oder Berlin, oder Turin, höchstens in einer Stunde ohne alle Nebenkosten fortzuschicken. Dieses heißt nun, die Depeche nach einer der erwähnten Residenzen von Karlsruhe aus in eben der Zeit mitzutheilen, in welcher man sie zwölf- bis vierzehnmal sauber abschreiben kann. — Die Kosten des eigentlichen Telegraphenapparats kann man für jeden Standort nur sehr geringe annehmen, er würde mit Inbegriff eines achromatischen Fernrohrs nur etwa auf 100 Thaler zu stehen kommen, da der Apparat des, während der Republik errichteten, Französischen Telegraphen auf jeglicher Station 6000 Livres, und für den Weg von Lille bis Paris 96,000 Livres gekostet haben soll, welches freilich jetzt, da man die Methode dieser Telegraphie kennt, sehr auffallend, und wenn man es frei gestehen soll, beinahe unglaublich ist. Wollte man annehmen, daß die Erbauung eigener Warten auf mehreren Stationen unter dieser Summe mit begriffen seyen, da es doch in dem officiellen Berichte ausdrücklich hieß: Pour l'Appareil, so würde die Ausgabe dennoch sehr groß seyn. Bei einer eingerichteten Warte, außerdem was die nothwendige Unterhaltung der Wächter auf derselben kostet, werden bei den Tagdepechen gar keine Ausgaben, und bei den Nachtsignalen ebenfalls sehr geringe seyn; denn Alles, was sie erfordern, sind einige Fackeln oder Pechpfannen, oder etwas weniges Oel zu den Erleuchtungslampen. — Es ist nun noch die vierte Hauptmethode für optische Signalisirung übrig, bei welcher körperliche, undurchsichtige Zeichen gebraucht werden, deren Silhouette, wenn man sich so ausdrücken

will, auf der Himmelsfläche beobachtet wird. Diese Methode ist wenigstens für Tagsignale und in gewissen Lagen des Orts, und bei gewissen Schattirungen der Witterung sehr brauchbar und empfehlungswürdig. Schade, daß die Nachtsignale bei derselben viele Schwierigkeiten finden. Der Erste, der diese Art zu telegraphiren oder signalisiren aufbrachte, war der Engländer Robert Hook. Er theilte sie vor mehr denn hundertfunfzig Jahren der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu London, als eine schnelle Mittheilung der Gedanken mit. Er wollte solche Zeichen theils für einzelne Buchstaben, theils für kleine Perioden haben. Die Signale sollten an einem Gerüste frei schwebend, und, außer dem Gebrauche, von einem Schirme, bedeckt aufgehängt werden, bei dem Gebrauche aber an Schnüren ins Freie hervorgezogen, und nachdem sie von der nächsten Station mit einem Fernrohre beobachtet worden, durch Gegenschnüre wieder zurückgezogen werden. Er versprach sich davon nicht ohne Grund einen großen Effekt. Zur Nachtzeit sollten ähnliche Figuren durch Fackeln gebildet werden. Die Beschreibung von der Vorrichtung ist ziemlich dunkel, und die Ausführung vielleicht schwieriger, als man glaubt; auch ist diese Methode, so viel davon bekannt geworden ist, niemals wirklich angewandt worden. — Nach dieser Hookschen Methode kommt nun die Methode von Chappe, oder der neuere Französische Telegraph vor, von dem Chappe als Erfinder bei den Franzosen genannt wird, indessen soll demselben, wie schon oben angeführt worden, mehr die Ehre der Ausführung oder Anordnung, als der Erfindung zukommen, und die Idee zu diesem Telegraphen soll von einem Andern herrühren, s. oben, S. 535. Dieser Telegraph machte zu Ende des verwichenen Jahrhunderts ein großes Aufsehen, daher ist es nöthig, sowohl von seinen Vorzügen, als auch von seinen Fehlern hier das Nöthige anzuführen, und dann von seiner mög-

lichen Vereinfachung und Verbesserung, da von seiner Construktion schon oben, S. 526 u. f., die Rede gewesen. — Diese Methode hat viel Schätzbares, und ist mit vielem Scharfsinne erdacht; sie hat eine gewisse Einfachheit in ihrer Grundlage, und es fehlt nicht ihren Signalen an Deutlichkeit zum Wahrnehmen. Es finden sich aber bei einer näheren Beleuchtung und praktischen Anwendung mancherlei Schwierigkeiten und Mängel. Zuerst ist die ganze Vorrichtung ziemlich unbehülflich, und sie wird es verhältnißmäßig um desto mehr, je größer die Weite verlangt wird, in welcher sie wirken soll. Der Pariser Telegraph, der auf eine Stunde Weges, nämlich bis zum Montmartre, signalisirt, hatte bei seiner gänzlichen Entfaltung schon 18 Fuß in der Länge, zur weitern Entfernung muß derselbe wohl 24 bis 30 Fuß haben. Er muß überdies über Gebäude frei hervorragen, und sowohl aus dieser Ursache, als wegen der beständigen Bewegung in seinen Theilen auf einen hohen Standbaum gesetzt werden, und wird daher an manchen Zwischenorten nicht ohne Mühe zu errichten seyn. Ferner ist die Veränderung der Lage der Hauptrahmen, und die mancherlei sich immer abändernde Bewegung der kleinen Arme nicht so leicht zu veranstalten, als man glaubt; sie verzögern das Signalisiren, zerstreuen durch die Abwechselung der Figuren den Beobachter, und geben daher zu Irrthümern und Mißdeutungen öftere Veranlassung. Das Alphabet war zu weitläuftig und nicht deutlich genug auseinander gesetzt, um es aus der Ferne zu buchstabiren, da die Buchstabenzeichen schon auf der Tafel sehr mühsam, und folglich in der freien Luft und bei großer Entfernung, und in der Geschwindigkeit noch schwerer und unsicherer zu unterscheiden sind. Daß Chappe neben den Zeichen zu vierundzwanzig kleinen Buchstaben, auch noch eben so viele Zeichen zu vierundzwanzig großen angenommen hat, dann sechs einzelne Absonderungszeichen, ein eigenes Bindezeichen,

drei Tonzeichen, und sogar zwei Klammern für Parentheſen, will man tadeln, es ganz nutzlos finden, da die Unterſcheidungszeichen ꝛc. ganz wegfallen können, beſonders bei ſo kurzen Sätzen, als der Telegraph liefert. Nach Lakanals Bericht an den Konvent, ſollte das Alphabet des Chappe aus hundert Zeichen beſtehen, nach Andern nur aus ſiebenundſiebzig, mit Inbegriff der arabiſchen Zahlen von 1 bis 0; ſ. Fig. 9123. Wenn es aus hundert Zeichen beſteht, ſo ſollen dieſe auch ganz bequem aus den vier Stellungen der kleinen Arme entſtehen, wobei nur Winkel von 45 und 90 Graden gebraucht werden dürfen. Es ſoll auch nicht wenig ſchwierig ſeyn, nach dem Alphabete von hundert Zeichen, oder nach dem verkleinerten von ſiebenundſiebzig Zeichen eine Depeche fort zu ſignaliſiren; denn jeder Buchſtab ꝛc. müßte aus hundert oder ſiebenundſiebzig Zeichen herausgeſucht, und durch verſchiedene Züge mittelſt des großen Rahmens, und durch Bewegung der kleinen Arme von einer Seite zur andern, bald in Lagen von ſpitzen, rechten, oder ſtumpfen Winkeln in der Luft abgebildet werden. Wie viele Gelegenheiten ſeyen hier nicht zu Verirrungen bei dem Signaliſiren vorhanden. Indeſſen könne dieſes in Rückſicht des Signaliſirens ſelbſt noch zum Theil verringert werden, wenn man nämlich die Depeche vorher in Chiffern zeichnet, und die Zeichen auf der Buchſtabentafel auch mit Zahlen numerirt ſind, und dann die beſtimmte Nummer kurz aufgerufen wird, um die damit übereinſtimmende Figur am Telegraphen nachzubilden. Noch weit ſchwieriger ſoll es für den Beobachter ſeyn, der die Signale ſchnell erkennen, ſie unter hundert oder ſiebenundſiebzig andern, oft wenig von einander unterſchiedenen Figuren aufſuchen, zeichnen, und weiter ſpediren ſoll. Indeſſen kann langes und vielfaches Ueben vieles erleichtern, was anfangs ſehr ſchwer war; allein Handlungen von dieſer Natur und Wichtigkeit können nicht einfach genug ſeyn, um jeden Gegen-

stand, der zu Verwirrungen führen könnte, zu vermeiden, der ohnedies immer noch übrig bleibt. — Das Signalisiren bei Nacht ist durch diesen Telegraphen, wenn auch nicht mechanisch-physisch unmöglich, dennoch gewiß sehr schwierig anzugeben, und es ist kein Zweifel, daß man für diese Absicht eine neue Methode wählen werde. Da der Gebrauch der Nachtsignale schon etwas seltener ist, so kann hier auch die Art und Weise schon etwas weitläufiger und kostspieliger seyn. — Gleich nachdem der Professor Böckmann die erste Nachricht von der Beschaffenheit des Pariser Telegraphen erhielt, so verfertigte er sich auf der Stelle ein kleines Modell, und signalisirte zuerst mit demselben im Zimmer, da er denn bald das Mangelhafte und Beschwerliche bei diesem Telegraphen fand, sowohl im Zeichengeben, als im Beobachten derselben. Zuerst beschäftigte er sich mit der Vereinfachung des Alphabets, indem er gleich die überflüssigen Zeichen für die großen Buchstaben verwarf, und dann die Zeichen für das Kolon und Semikolon, für Frage und Ausruf, und für die Parenthesenklammern fortstrich, da es hier nicht auf Zierlichkeit und Genauigkeit in den Schrift- und Abtheilungszeichen ankommt, sondern nur auf die Wörter und auf den Sinn derselben. Mithin wäre es eine zu weit getriebene Feinheit, wenn man nun auch wollte die Schriftzeichen nach der Sprachordnung, den Sprachregeln vorzeichnen. Man wird doch wohl seine Periode so bilden können, daß man eine Frage auch ohne Fragezeichen erkennen kann. Wer aber diese Lieblingszeichen gern zu setzen wünscht, der kann sie immer beibehalten, da es an Figuren für dieselben nicht fehlt, nur muß man suchen, bei dieser Korrespondenz, wie schon bemerkt, Alles, so viel als möglich, zu vereinfachen, so lange es nämlich ohne Nachtheil der Deutlichkeit geschehen kann. — Die Reform, die nun mit diesen alphabetischen Zeichen vorgenommen wurde, bestand darin, daß Böck-

mann zu den Figuren für die Buchstaben eine winklige Stellung der Arme annahm, für die Zahlen dagegen eine Stellung von etwa 45 Graden. Zeigt sich nun eine Figur mit einem rechten Winkel, so darf man sie nur in der Tabelle unter vierundzwanzig andern Zeichen aufsuchen, so wie ein Zeichen mit spitzem Winkel nur unter zehn ähnlichen. Dieses ist ein beträchtlicher Vortheil, sowohl für den Signalisirer, als für den Beobachter der Signale, wie man durch größere Versuche gefunden hat. Aber auch hier mißfiel die öftere Veränderung in der Lage der zwei Arme gegen den großen Rahmen, weil sie zeitverderbend ist, und leicht Gelegenheit zu Irrthümern geben kann. Daher bediente man sich späterhin nur eines Armes, und gab zu diesem Ende der einen Hälfte des großen Rahmens ein Unterscheidungsmerkmal, wozu man unter andern die durchscheinende Intervalle an dem Rahmen und Arme wählte, wie Fig. 9124 einen vereinfachten Telegraphen zeigt, weil diejenige Seite, die durch den Arm etwas schwarz wird, dadurch wieder eine Erleuchtung erhält. Durch diese Abänderung entspringt nun der Vortheil, daß der große Rahmen für sich allein, und ohne Arm durch seine vier Hauptstellungen, schon acht ausgedrückte Zeichen bildet, weil nämlich in jeder Lage desselben die durchscheinende Hälfte einmal oben, und einmal unten ist. Der Arm liefert ferner, wenn er mit dem großen Rahmen unter einem Winkel von 90 Graden einmal rechts und einmal links verbunden wird, wieder sechzehn Zeichen, und so sind dann die vierundzwanzig Buchstabencharaktere da. Stellt man endlich den Arm spitzwinklig, so giebt solches die Zeichen für die Zahlen (s. Fig. 9125). Dann hat man noch einen Weg erfunden, jeden Aufsatz in Worten oder Zahlen, ohne alle Veränderung in der Lage des Armes, signalisiren zu können. Es fällt einem Jeden in die Augen, wie viel dadurch an Schnelligkeit, Leichtigkeit, und Sicherheit gewonnen wird. So ver-

einfacht hat sich der Französische Telegraph nun sehr brauchbar erwiesen; auch ist der Unterricht für seine Behandlung weniger mühsam, und selbst der Kostenaufwand ist nicht so bedeutend. Die Brauchbarkeit dieses Telegraphen ist nicht bloß auf eine Korrespondenz zwischen Hauptstädten eines Reiches und für Friedenszeiten eingeschränkt, sondern auch im Felde ist seine Anwendbarkeit eben so groß. — Da man unsere Buchstabenschrift auch für telegraphische Zeichen halten kann, so kann man auch mit diesen korrespondiren, nur müssen sie dann mehrere Ellen lang seyn, um sie in einer Weite von etlichen Stunden mit einem guten Fernrohre sehen zu können. Nach Maßgabe der Entfernung können sie auch kleiner seyn. Am besten, sollte man glauben, müßte es seyn, gleich mit ganzen Wörtern zu signalisiren, weil durch das Signalisiren mit einzelnen Buchstaben leicht ein Versehen vorgehen kann, welches sehr leicht zu erwarten ist, wenn der Abnehmer der Schrift nicht genau aufpaßt; dieses fällt aber bei ganzen Wörtern nicht vor, weil man da gleich unterrichtet ist; allein man hat auch hierbei Schwierigkeiten gefunden, und so ist es bei den einzelnen Buchstaben geblieben. Wenn man mit einzelnen Buchstaben schriebe, so könnte man, um Verwirrungen zu vermeiden, das Ende eines Wortes durch einen Strich der Länge nach, und die Beendigung eines Gedankens durch die bekannten Ruhezeichen, als Komma, Punktum ꝛc. anmerken. Wenn z. B. der Korrespondent durch den Telegrahen folgende Buchstaben, einen nach den andern, vorhielt:

S.	D.	E.	S.
I.	A.	H.	T.
N.	S.	R.	R.
D.	S.	E.	E.
|	|	|	I.
W.	W.	E.	T.
I.	I.	I.	I.

R. R. N. G.
| | E. |
N. D. R. M.
I. E. | A.
C. N. K. C.
H. | L. H.
T. F. E. E.
| R. I. N.
N. A. N.
A. N. I.
R. Z. G.
R. O. K.
E. S. E.
N. E. I.
| N. T.
| |
D.
I.
E.
|

so würde man ohne Schwierigkeiten durch die bemerkten Striche das Ende eines Wortes, und durch den sichtbaren Punkt das Ende des Gedankens finden, und wieder antworten können. Diese Art in die Ferne zu schreiben, wäre zwar etwas lästig, weil es unbequem fallen müßte, die Buchstaben des Alphabets so einzeln hervorzuholen und seinen Lesern hinzuhalten. Man würde hier bald auf eine Verbesserung denken, und diese Verbesserung bestände nun in einer Maschine durch einen geschickt angebrachten Mechanismus, vermittelst einiger Querhölzer, welche die Buchstaben des Alphabets hervorbringen. Bei dem Lateinischen Alphabete bestehen die meisten Buchstaben aus kreisförmigen Figuren nebst Strichen, und dieses hat einige Schwierigkeiten in der Nachbildung, und deshalb ist es besser, die Buchstaben durch Querstriche vorzustellen, wie dieses die noch

jetzt gebräuchlichen Maschinen thun, die eine Säule mit einem Querbalken bilden, welcher an jedem Ende mit einem Gliede versehen ist; durch eine leichte und schnelle Bewegung des erwähnten Balkens und der Glieder können Buchstaben, und dadurch die Wörter gebildet werden. Fig. 9126 zeigt einen solchen Telegraphen. Die Schreibmaschine selbst besteht nur aus einem Querbalken, welcher an beiden Seiten ein Glied hat. Die Leitung der Maschine geschieht durch Darmsaiten, welche inwendig in der Säule herunterlaufen, und sich unten im Kasten unter einer Scheibe vereinigen. Die Scheibe, welche horizontal auf dem Kasten liegt, ist wie das Zifferblatt einer Uhr gestaltet, und mit einem Zeiger versehen. Auf diese Scheibe sind im Zirkel herum die Buchstaben des Alphabets aufgezeichnet. So wie man nun den Zeiger auf die Buchstaben und Zeichen rückt, so geschehen oben die Veränderungen. Die verschiedenen Figuren zeigen die verschiedenen Stellungen, welche der Telegraph annehmen kann, um die Buchstaben anzudeuten. Es ist ganz willkührlich, und kommt auf die genommene Abrede an, welche Stellung die Ruhe des Telegraphen bedeuten soll. Um alle Buchstaben des Alphabets, die Zahlen und Ruhezeichen vorstellbar zu machen, sind vierzig verschiedene Stellungen nöthig, welche man mit leichter Mühe, ohne daß eine der andern ähnlich ist, durch diesen einfachen Telegraphen hervorbringen kann. — Bei dem Feldtelegraphen ist es durchaus nothwendig, daß er so einfach als möglich sey; denn er muß mit leichter Mühe an jedem Ort angebracht, dirigirt, und wieder weggeschafft werden können; denn je mehr man eine telegraphische Maschine vervielfältiget, desto unbrauchbarer wird sie. Der wirksamste Telegraph ist derjenige, welcher bloß mit Buchstaben schreibt, deren Vorstellung hinter einander erfolgt. Wollte man für jedes Wort ein besonderes Zeichen entdecken, so müßte der Telegraph schon sehr zusammengesetzt seyn,

und je mehr er zusammengesetzt ist, um so vielfacher und schwerer wird die Direktion, und um so größer werden die Verwirrungen, desto ausgebreiteter, verwickelter, und unausführbarer das Studium, und die Ausübung der Zeichensprache, besonders für die Personen, welche sich der Telegraphie widmen wollen. Durch den einfachen Telegraphen, der nur mit Buchstaben schreibt, ist man im Stande, eine Nachricht in Zeit von einer einzigen Stunde vierzig Stunden weit zu bringen; würde er aber mit Worten schreiben, so könnte es dadurch in fünfundzwanzig Minuten bewerkstelliget werden, was bei jenem erst in sechzig Minuten geschieht. Diese wenigen Minuten früher stehen aber mit der Weitläufigkeit, Kostbarkeit und Schwierigkeit der Ausführung in keinem Verhältnisse. Man nehme nur den Vorrath von Wörtern in der Deutschen Sprache an, der sich auf viele Tausende beläuft, eben so viele Zeichen müßte dann auch der Telegraph machen. Die Wörter, wenige ausgenommen, werden nun wieder auf verschiedene Art umgewandelt, wie die Haupt-, Zeit-, Bey-, und Personenwörter, und wollte man dieses Alles in Anwendung bringen, so reichte keine Million telegraphischer Abänderungen hin. Eine solche Maschine, welche mehrere Veränderungen hervorbrächte, zu erfinden, wäre eben nicht schwer, aber diesem Kunstwerke einen solchen Mechanismus zu geben, daß es mit der größten Genauigkeit und Leichtigkeit dirigirt und verstanden werden könnte, dieses wäre eine Sache, deren Ausführung zwar dem menschlichen Erfindungsgeiste Ehre machte, aber gewiß nicht der darauf verwendeten Mühe und Kosten lohnte. — Die neuern Telegraphen sind daher alle nach dem, von Chappe construirten sogenannten Französischen Telegraphen erbauet, und bestehen aus einer aufgerichteten Säule, die über das erbauete Observatorium oder das Telegraphengemach hinausgeht, und oben im Freien verschiedene bewegliche Querhölzer hat, die durch Stricke

regiert werden. Die Stricke dieser bewegliche Arme gehen in das Korrespondenzgemach hinab, und werden vermittelst der Räder an der Säule zur Regierung der Arme in Bewegung gesetzt. Die Handhaben dieser Räder dienen zugleich bei der Stellung der Arme zur Bildung der Wörter als Zeichen der richtigen Stellung der Arme, indem sie die oben gegebenen Zeichen nachahmen, also ihre Stellung im Drehen, auch jene der obigen Arme giebt, so daß der Korrespondent gleich hieran gewahrt, daß seine Stellung der Zeichen am Rade auch außerhalb des Observatoriums richtig gemacht worden; so viele Arme es also oben am Telegraphen im Freien giebt, so viele Kurbeln giebt es also auch zum Telegraphiren im Zimmer zur Regierung der Räder mit den Stricken. Das Gemach oder Zimmer selbst hat zu jeder Seite, wohin telegraphirt wird, das heißt, wo sich die Telegraphenlinie bis zum nächsten Stationstelegraphen befindet, ein Fenster, in welchem ein Teleskop oder Fernrohr angebracht worden, durch welches der Fernschreiber korrespondirt, indem er das ihm vorgemachte Zeichen des ihm im Rücken liegenden Telegraphen nachahmt, und dann wieder durch das entgegengesetzte Teleskop sieht, ob sein Nachschreiber das Zeichen richtig nachgeahmt hat, indem er es so lange unverrückt stehen läßt; ist nun solches geschehen, so macht er das zweite ihm wieder vorgemachte Zeichen ꝛc. Ein jedes dieser Zeichen wird sogleich in ein auf einem Pulte offen liegendes Buch eingetragen, damit jeder begangene Fehler dadurch bewiesen werden kann, wenn ein solcher auf der Korrespondenzlinie entstehen sollte. Die Stationstelegraphen machen daher Einer dem Andern die Zeichen der Berichte vor, ohne deren Inhalt zu wissen, und da, wo die Korrespondenz ihr Ziel erreicht hat, befindet sich der Entzifferer des Berichts, der Leser der Geheimschrift. Der Telegraphirer schläft in dem Gemache, um sogleich beim Anbruche des Tages auf dem Posten zu

seyn, und von beiden Seiten zu sehen, ob signalisirt worden, das heißt, ob ein Signal gegeben worden, daß das Telegraphiren beginnen soll, also eine weiter zu sendende Nachricht da ist. Auf diese Art ist der Telegraph von Berlin aus bis zum Rheine eingerichtet. — Ein Engländer hat auch einen Telegraphen erfunden, den man bei Tage und bei Nacht anwenden kann. Zu dem Telegraphen bei Nachtzeit gehören zwei große Patentreflektoren, welche von einerlei Fläche, parallel mit dem Horizonte, oberhalb eines Observatoriums aufgestellt werden müssen. Jeder dieser Reflektoren muß vermittelst einer Maschine gehoben oder gesenkt werden, welches zugleich unter gewissen Graden erforderlich ist. So können vermittelst des Erhebens oder Senkens eines oder zweier Reflektoren, achtzehn verschiedene Ordnungen erhalten werden, wie der folgende Entwurf die Sache deutlich macht:

A	B	D	E	F	G
0 000	0 000	0 00 0	0 000	000 0	0 00 0
I	**K**	**L**	**M**	**N**	**O**
000 0	000 0	00 00	0 0 0 0	0 0 00	00 00
P	**R**	**S**	**T**	**U**	**Y Q**
00 00	0 0 0 0	00 0 0	0 00 0	0 0 00	0 00 0

Die obigen Reihen sind hier in Rücksicht der am meisten erforderlichen Buchstaben des Alphabets, als Beispiel angeführt worden, die man aber nach Willkühr abändern und vermehren kann, ohne daß man mehrere Reflektoren dabei anzubringen nöthig hätte. Auf dem

ersten Observatorium ist bloß eine Reihe einfacher Reflektoren nothwendig, in den übrigen muß aber jeder Reflektor doppelt seyn, um auf beiden einander gegenüber liegenden Observatorien gesehen werden zu können, so wie denn auch jedes Observatorium zwei Teleskope haben muß. Der erforderliche Durchmesser der Reflektoren und ihr Abstand von einander, muß nach der Erfahrung und durch Versuche berichtiget werden. Man hat nach reifer Ueberlegung wegen der Einfachheit und Deutlichkeit vier Reflektoren gewählt. Um nun diese Maschine auch bei Tage zu gebrauchen, ist dazu weiter nichts erforderlich, als statt der Reflektoren vergoldete Kugeln zu gebrauchen, ohne andere auffallende helle Körper zu erwählen. — Der Pariser Telegraph hat mehrere Erfindungen uud Verbesserungen in diesem Zweige des Wissens hervorgerufen, von denen aber wenige, wie schon oben angeführt worden, in Gebrauch gekommen sind, und dieses wahrscheinlich wegen ihrer vervielfältigten Zusammensetzung. So hatte auch der Direktor Achard in Berlin in den 1790ger Jahren einen Telegraphen erfunden, der die Eigenschaft besaß, daß er transportabel war, und deshalb als Feldtelegraph gebraucht werden konnte. Er konnte in kurzer Zeit aufgerichtet, abgenommen, auf einen Wagen geladen und von zwei Pferden gezogen werden, nnd soll von dem Chappeschen und andern schon angeführten Telegraphen ganz abweichen. Zum Gebrauche desselben hatte der Erfinder telegraphische Tabellen, und ein in Deutscher und Französischer Sprache abgefaßtes Wörterbuch ausgearbeitet, welches in jeder der genannten Sprache aus 23,750 Wörtern bestand. Vermittelst dieser Tabellen und des Lexicons werden durch nicht mehr als fünf verschiedene telegraphische Zeichen auf eine sehr leichte Art, welche zu keiner Irrung Anlaß geben kann, außer dem ganzen Alphabete, und sämmtlichen ortographischen Bezeichnungen noch 23,750 Wörter, oder ganze Redensarten und

Ideen ausgedrückt, wobei die Operation selbst auf das Schnellste von Statten geht. Ein solcher Telegraph wurde zu Berlin im Bellevue (Lustschloß des Prinzen August Ferdinand, im Thiergarten bei Berlin), und der zweite auf dem Juliusthurme der Festung Spandau errichtet, und im März des Jahres 1795 wurde damit der Versuch im Beiseyn des Königs Friedrich Wilhelm des Zweiten und des Prinzen August Ferdinand, und einer aus den Mitgliedern der physikalischen und mathematischen Klasse der Königlichen Akademie der Wissenschaften bestehenden Kommission in Bellevue vorgenommen. Sobald der König in Bellevue eintraf, wurde von da nach Spandau ein telegraphisches Signal gegeben, und die Telegraphenoperation, welche der Direktor Achard in Spandau dirigirte, nahm sogleich den Anfang. Nachdem die Beobachtungen gemacht waren, welche zur Entscheidung der Deutlichkeit dienten, mit welcher man von Bellevue nach Spandau ein jedes Telegraphenzeichen in seinen verschiedenen Lagen sehen konnte, gab ein telegraphisches Signal an: daß diese Operation geendiget; ein anderes, daß eine zweite in Bellevue anfangen sollte, wurde durch ein Signal erwiedert, daß man daselbst zur Beobachtung bereit sey. Und nun wurde von Spandau nach Bellevue durch Zusammensetzung von Wörtern aus einzelnen Buchstaben: Es lebe der König! geschrieben. Das Ende dieser Operation, der Anfang einer andern, und das Bereitseyn in Bellevue, diese zu beobachten, wurde mit größter Schnelligkeit von einem Telegraphen zum andern gebracht. Jetzt wurde durch Wortzeichen, worunter solche zu verstehen sind, vermittelst welcher ganze Wörter mit einem Male ausgedrückt werden, deren Anzahl sich vermittelst der fünf Telegraphenzeichen bis auf 23,750 erstreckt, geschrieben: Und das Königliche Haus! Nachdem, wie vorher, das Ende dieser Operation angedeutet, und in Bellevue das Zeichen gegeben worden, daß die Beob-

achter auf ihrem Standpunkte bereit seyen, wurde durch eine einzige Zeichenvorstellung in Deutscher Sprache geschrieben: Nach diesem Wunsche ist mein größter, des Allerhöchsten Beifalls meines Königs ꝛc. ꝛc. gewürdiget zu werden, und in Französischer: Le Telegraphe est l'Interprete des coeurs des fidèles sujets etc. — Zur Vorstellung eines Buchstabenzeichens, eines Wortzeichens, und eines Zeichens, welches ganze Ideen ausdrückt, zu jedem gebraucht man 20 Sekunden, woraus sich sehr leicht die Zeit bestimmen läßt, die zur Fortpflanzung eines Schreibens in Buchstaben, Wörtern oder Ideenbezeichnungen nöthig, und die besonders bei der Anwendung der Wort- und Ideenzeichen sehr kurz ist. Nach Endigung dieser Operation, welche den Beifall des Monarchen erhielt, wurde nun noch in Gegenwart desselben eine Probe von der Schnelligkeit abgelegt, mit welcher der Telegraph abgenommen, wie auch von dem Beweise, daß er mit allem Zubehör auf einen Wagen geladen werden kann. Es fand sich, daß er in 17 Minuten durch acht Zimmerleute ganz auseinander genommen, in 3 Minuten auf einen Wagen nebst allem Zubehör geladen, und durch zwei Pferde gezogen wurde, worauf die ganzen telegraphischen Untersuchungsproben ein Ende hatten. Nach den vorgenommenen Versuchen erhielt der Direktor Achard von dem Könige ein eigenhändiges Kabinettsschreiben, dem ein Geschenk von 500 Thlrn. beigefügt war.—Nach dem Urtheile von Männern, welche sich mit diesem Zweige des Wissens beschäftiget haben, soll Achards Telegraph in der Anwendung viele Mühe machen und große Behutsamkeit erfordern, und daher dessen Gebrauch mit großen Schwierigkeiten verbunden seyn, obgleich er auch nur fünf Zeichen zur Darstellung des telegraphischen Alphabets bedarf. Der Synthematograph von Bergsträßer (s. oben, S. 526) gebraucht auch nur fünf Figuren, um alles Mögliche, was in einer Sprache

vorkommen kann, anzugeben, und wenn es niedergeschrieben wird, leserlich und verständlich auszudrücken. Der Französische Telegraph von Chappe (s. oben, S. 526) erfordert eine kostbare Erbauung hoher Warten, ohne welche er nichts vermag, dagegen kann der Deutsche Synthematograph von jedem Standorte aus, ohne alle vorhergegangenen kostbaren Anstalten und Verzögerung auf vier, sechs, bis neun Meilen, und so von Zeit zu Zeit, so weit man will, zu allen Zeiten Nachricht geben. Der Französische Telegraph ist bloß für das Auge, und bei dickem Nebel, überhaupt bei jeder trüben Witterung, die nicht weit in die Ferne sehen läßt, unbrauchbar, der Deutsche Synthematograph signalisirt aber für das Auge und Ohr zugleich, und ist daher bei jeder Witterung brauchbar; denn er signalisirt ganze Ordres, theils nach einem synthematographischen Wörterbuche, in welchem Worte und Sylben, aus welchen jene zusammengesetzt werden können, numerirt sind, theils nach der Bezifferung von achtzehn Buchstaben, durch Schüsse, Pulverblitze oder Blickfeuer, Strohfackeln, Racketen und andere Feuerwerke. Der Telegraph von Chappe, so wie der Achardsche erfordern Teleskope, der Synthematograph von Bergsträßer nicht, der daher weniger kostbar und umständlich ist. Indessen hat dennoch zur Fernschreibekunst die etwas umständlichere Art mit einer Warte, wie oben, S. 575, angeführt worden, den Vorzug erhalten, das heißt, um wichtige Nachrichten in größter Schnelle von einer Residenz zur andern, wie z. B. von Berlin bis nach Paris, und von dort wieder zurück zu senden. Bergsträßer hat auch in den 1780ger Jahren öffentliche Versuche mit seinem Synthematographen in Beiseyn und mit dem Beifalle großer Fürsten gemacht, der von einem einzigen Standorte aus auf 576 Quadratstunden bei der Nacht im Feuer und bei Tage 324 in Rauchsäulen reichte. Der von dem Engländer Hook erfundene Telegraph, soll

mit dem verbesserten von Chappe so ziemlich von gleichem Werthe und gleicher Brauchbarkeit seyn. Auch der Major von Buchenröder gehört zu den Verbesserern des Telegraphen. — Aus den schon oben erwähnten Verbesserungen, welche der Professor Böckmann mit dem Telegraphen vorgenommen, ist hier nur noch als Zusatz zu erwähnen: daß derselbe am Geburtstage des Markgrafen von Baden, am 22sten November 1794, nachstehendes Gedicht vom Thürnberg zu Durlach nach Karlsruhe in weniger als zehn Minuten signalisirte:

Groß ist das Fest und schön! Triumph! der Gute lebt,
Um dessen Fürstenthron der Vorsicht Auge schwebt.
Der seines Volkes Lieb', den Bürger treu beglücket! —
Heil ihm! — so tön' es fern und nah! —
O Fürst! sieh hier, was Deutschland noch nicht sah,
Daß Dir ein Telegraph heut' Segenswünsche schicket!

Dieses war die größte Depeche, die damals auf diese Art mitgetheilt wurde. — Gleich nach dem Sturze des Direktoriums in Frankreich, also während des Konsulats, hörte man wenig von der Telegraphie, auch selbst während des Kaiserreiches, kam sie wenig in Betrachtung, da die unaufhörlichen Kriege Napoleons, und seine Entfernung von Frankreich nur den Kurierwechsel zuließen, da die Stellungen der Armeen in Deutschland, Italien, Spanien, Oesterreich, Preußen, Rußland ꝛc. sich immer veränderten, also auch eine direkte Telegraphenlinie unmöglich machten; nur erst nach dem Befreiungskriege, und besonders in neuester Zeit bei den politischen Ereignissen und gegenseitigen Mittheilungen der Kabinette, hat man es für zweckmäßig gefunden, in mehreren Reichen Telegraphen wieder aufzustellen und Telegraphenlinien zu errichten, wie z. B. von Paris nach Marseille, Toulon, auch nach Bayonne, um mit Spanien zu korrespondiren, dann von Paris nach dem Rhein, hin, um mit Deutschland, hauptsächlich Oesterreich und

Preußen zu korrespondiren, so geht auch von Berlin aus eine Telegraphenlinie nach dem Rheine, so gehen Telegraphenlinien von Frankreich aus nach Holland und Belgien ꝛc. — Bei dem Telegraphen, wie er jetzt von den verschiedenen Regierungen gebraucht oder benutzt wird, hat man die Absicht, alles Wichtige, was in einem Staate vorfällt, und auf die großen Nachbarstaaten Einfluß haben kann, schnell, mit wenigen Worten den Regierungen mitzutheilen, so, daß diese vorläufig ihre Maaßregeln sogleich darnach nehmen können, ehe die Nachrichten durch die Post und die öffentlichen Blätter eintreffen, also öffentlich werden, um Unfällen, sie beziehen sich nun auf das Volk, oder auf die Handlungswelt, vorzubeugen, ihre verderblichen Richtungen zu ändern, Börsenspekulationen im Interesse der Regierungen und des Volkes noch zu fördern, oder ihre nachtheiligen Folgen, die aus der vorgefallenen Begebenheit entspringen, zu hindern ꝛc. — Auch über das aus dem Griechischen genommene Wort Telegraph hat man geklügelt, es anfangs durch Zielschreiber übersetzt, und von Telos mit kurzem e, welches Ziel oder Ende bedeutet, hergeleitet, wenn es aber davon abgeleitet wäre, so müßte es nach der Sprachlehre Telograph heißen. Man will aber diese Ableitung daher nicht für die richtigste halten, weit besser soll hier die grammatisch richtige Ableitung von Tele mit langem e seyn, welches fern heißt, mithin wäre also das Wort Fernschreiber das richtige. Das Aufsehen, welches der Telegraph in den 1790ger Jahren machte, beweiset, daß die Damen damals Fächer à la Telegraphe trugen. (S. Journal für Fabrik. November, 1795, S. 386, nebst Abbildung, und Journal der Moden, Decemb., 1796, S. 602.

Ueber den Telegraphen und die Telegraphie sehe man folgende Werke nach:

Deutsches Magazin. Nov., 1794, S. 493.
Journal für Fabriken. Dec., 1794, S. 405, Septbr., 1795, S. 184.
Gothäische Handlungszeitung, 1794, S. 356.
Berliner Archiv der Zeit, 1795, 28 St. S. 110.
Was thun die Teutschen für die Telegraphie? In dem neuen Deutschen Merkur von Wieland. Februar, 1795, S. 203.
Bergsträßer. Ueber sein am einundzwanzigsten Dezember 1784 angekündigtes Problem einer Correspondenz, in ab- und unabsehbaren Weiten der Kriegsvorfälle, oder über Synthematographik, mit Kupfern, in Schreiben an S. Hochfürstlichen Durchlauchten, den Prinzen Ferdinand, Herzogen zu Braunschweig und Lüneburg. Erste Sendung. Hanau, 1785. — Zweite Sendung, 1785. — Dritte Sendung, 1786. — Vierte Sendung, 1787. Fünfte Sendung, 1788.
Achard. Ueber einen transportablen Feldtelegraphen, in der Berliner Zeitung vom 3. März 1795.
Bürja, Abhandlung von der Telegraphie oder Fernschreibekunst, abgelesen in der öffentlichen Sitzung der Akademie zu Berlin, den 25. Septbr., 1794. Aus dem Französischen.
Fischer, über Telegraphie. Deutsche Monatsschrift. May, 1795, S. 85. Oct., S. 95. Januar, 1796, S. 17.
Martin, Etwas über die Telegraphie, in dem Deutschen Magazine von Egger, Septbr., 1795, S. 250.
Möller, Vorschlag zur Errichtung eines Telegraphen zwischen Kopenhagen und Hamburg, das., S. 254.
Kurzer und vollständiger Unterricht über die Telegraphie, nebst Beschreibung einer neuen Kanonensprache nach Noten. Mit einem Kupfer. Leipzig, 1795.
Chappe, Telegraph, Köllner Zeitung, vom 18. Septbr. 1794. — Lichtenbergs Magazin, 10ter Band, 1s St., S. 95.
Posselt, Taschenbuch für die neueste Geschichte, 1796, S. 208.
Garnet, einfacher Telegraph. Göttinger Taschenbuch, 1797, S. 181.

Buchenrödder, Freiherr von, die Signalkunst für Armeen, als ein Beitrag zur Kriegskunst ꝛc. Hanau, 1795.
Vorschlag zu einer neuen Telegraphie, im Jahre 1616. Deutsche Monatsschrift, May, 1795, S. 95.

Telegraphie, Telegraphik, die Kunst oder Wissenschaft, in die Ferne zu schreiben, das heißt, vermittelst der Telegraphen und Teleskope Nachrichten oder kurze Berichte von wichtigen politischen Begebenheiten aus einem Staate in den andern vermittelst der Telegraphenlinie, oder von einer gewissen Entfernung zu der andern, wo jedesmal in der Richtung bis zur Grenze aufgestellte Telegraphen stehen, zu senden; s. oben, den Art. Telegraph.

Telegraphik, s. den vorhergehenden Artikel.

Telegraphist, auch, nach der Maschine, bloß Telegraph genannt, derjenige, welcher die Korrespondenz mittelst des Telegraphen oder der Fernschreibemaschine besorgt, ohne gerade der Entzifferer derselben zu seyn. Er macht bloß die ihm von der ersten oder Hauptstation aus vorgemachten Zeichen an seiner Maschine nach, sodann wieder der Folgende, bei der dritten Station, und so fort bis zur Grenze oder bis zur letzten Hauptstation, woselbst der Entzifferer des Berichts oder der Nachricht seinen Sitz hat, der dieselbe in der wahren Schrift dem Regierungsvorsteher übergiebt, und dieser dann, wenn es geheime Nachrichten sind, die nicht gleich veröffentlicht werden sollen, ihre weitere Beförderung über die Grenze verordnet, oder so viel davon schon veröffentlicht, als es für den Handelsstand ꝛc. Interesse hat, oder von Wichtigkeit ist; s. oben, unter Telegraph.

Telephium, Telephium Linn., eine Pflanzengattung, welche in die dritte Ordnung der fünften Klasse (Pentandria trigynia) des Linnéischen Pflanzensystems gehört, und folgende Gattungskennzeichen hat. Der Kelch ist fünfblättrig, und hat fünf Kronenblätter,

die im Fruchtboden stecken, fünf Staubfäden mit aufliegenden Antheren, und drei Narben. Der Samenbehälter ist einfächerig, dreiklappig und vielsamig. Die von Linné angeführten Arten sind folgende:

1) Wechselblättriges Telephium, Telephium Imperati, foliis alternis. Hort. ups. 70. Telephium Imperati, foliis oblongo-ovatis, racemis secundis terminalibus. Vir. cliff. 20. Hort. cliff. 73. Cistus folio majoranae Bauh. pin. 405. Die Wurzel dieses Telephiums ist ungefähr einen Finger dick, mehr oder weniger in Zweige getheilt. Aus derselben entspringen schwache, auf der Erde hingestreckte Stengel, die mit länglich-eyförmigen, unbehaarten, wechselsweise stehenden Blättern besetzt sind. Die Blumen bilden traubenartige Endköpfchen; sie haben fünf längliche, stumpfe Kelchblätter, und fünf weiße Kronenblätter. Diese Pflanze wächst in Italien, Frankreich, und der Schweiz, perennirt in unsern Gärten im Freien, und blüht vom Juny bis August.

2) Paarblättriges Telephium, Telephium oppositifolium, foliis oppositis. Telephium myosotidis, foliis amplioribus conjugatis. Shaw. Afric. 572. f. 572. Diese Art ist in der Barbarey einheimisch, und trägt gegenüberstehende Blätter. Den Samen von der ersten Art säet man an der dazu bestimmten Stelle ins Land, und verdünnt nachher die Pflanzen da, wo sie zu nahe beisammen stehen. Wenn sie einmal Blüten und Samen getragen hat, so pflanzt sie sich durch Samenausfall von selbst fort; sie gedeihet am besten in einem lockern, etwas trockenen Boden, wo sie die volle Sonne hat. Der Same von der zweiten Art kann ins Mistbeet oder auch auf dem Umschlage desselben ausgestreuet werden.

Teleskop, Fernrohr, Sehrohr, Perspektiv, Tubus, Telescopium, beim Optikus, ein Instrument, welches entfernte Gegenstände vermittelst der geschliffe-

nen Augengläser dem Auge näher bringt und deutlich macht. Diese Röhre bestehen aus zwei Gläsern, davon das eine das Objektiv-, und das andere das Augenglas heißt; sind beide Gläser convex, so heißt es ein Sternrohr, und zeigt die Gegenstände verkehrt; ist das Augenglas concav, und das Objektivglas convex, so heißt es ein Erdrohr, und zeigt die Gegenstände aufrecht. Diese Art wird nur zu kleinen Fernröhren gebraucht. Die gewöhnlichen Erdröhre haben vier convexe Gläser, davon das eine als Objektiv, die drei andern als Augengläser dienen. Da nun in solchen Fernröhren die Lichtstrahlen nach den verschiedenen Farben sich auch verschieden brechen, und daher kein vollkommenes deutliches Bild darstellen können, so hat man statt des Objektivglases einen metallenen Hohlspiegel gewählt, welcher das aufgefange Bild des Gegenstandes in einen ihm entgegengesetzten kleinen Spiegel wirft, worin das Bild vermöge des Augenglases gesehen wird. Von ihrem Erfinder heißen sie Gregorische. Dollond in England setzte das Objektivglas von zwei Linsen von verschiedenen Glasarten, nämlich Flinten- und Kronglas, die verschiedene Brechung haben, zusammen, um dadurch das Absondern der Farben zu verhindern, die deshalb auch achromatische, farbenlose Dollondsche Fernröhre heißen. Man theilt deshalb die Fernröhre in zwei Arten, indem sie entweder aus geschliffenen Gläsern bestehen, und dann dioptrische Instrumente, oder eigentliche Fernröhre, genannt werden, oder sie sind aus Gläsern und Spiegeln zusammengesetzt, und sind catadioptrische Instrumente, Teleskope, Spiegelteleskope. — Die Erfindung der Fernröhre setzt man in den Anfang des siebzehnten Jahrhunderts, und schreibt sie dem Sohne eines Brillenmachers aus Alkmar, Jakob Metz oder Metius, zu, der ein concaves und ein convexes Glas von ungefähr in eine Röhre gesetzt haben soll. Nach Andern soll diese Erfin-

dung der ungefähren Entdeckung der Kinder eines Brillenmachers zu Middelburg, Johann Lippersheim, zugetheilt werden, indem sie durch zwei Brillengläser, welche sie in einiger Entfernung von einander hielten, den Wetterhahn auf dem Kirchthurme größer und näher erblickten. Der Vater, dem sie diese Entdeckung mitgetheilt, habe sie genutzt, und zwei Gläser in Ringe eingefaßt und auf ein Brett befestiget, so daß man sie weiter auseinander, oder näher aneinander schieben konnte. Er habe sie im Jahre 1609 dem Prinzen Moritz von Oranien geschenkt. Die Verbesserung dieser Erfindung geschah zuerst von Zacharias Jansen, indem er diese Gläser in eine inwendig schwarz angestrichene Röhre einschloß. Seine Fernröhre waren nur $1\frac{1}{2}$ Fuß lang. Simon Marius, ein Deutscher, und Galiläus, ein Italiener, und Astronom des Großherzogs Cosmus des Zweiten von Toskana, verfertigten durch Zusammensetzung eines planconvexen und planconcaven Glases größere, und Letzterer entdeckte die Flecken in der Sonne, die Berge und Thäler in dem Monde, und die Trabanten des Jupiters damit. Nach dem Borellus: de vero telescopii inventore, Hag, 1655, soll Jansen in Holland 1590, und bald hernach Galiläus dasselbe erfunden haben. Das sogenannte Holländische Fernrohr, nach dem Vaterlande seines ersten Erfinders so genannt, auch Galiläisches Fernrohr, hat ein erhabenes Objektiv- und hohlgeschliffenes Augenglas. Der Stand dieser Gläser ist so, daß das Hohlglas innerhalb der Brennweite des Objektivglases befindlich ist, und sein Brennpunkt mit dem Brennpunkte des Objektivglases zusammentrifft; es werden also die Strahlen, ehe sie das Bild formiren, wieder auseinander gebracht. Die Vergrößerungszahl für dieses Fernrohr, oder wie viel der Gesichtswinkel in einerlei Entfernung durch die Gläser größer erscheint, als mit bloßem Auge, kommt heraus, wenn man die Brenn-

weite des Okularglases dividirt. Für einen Kurzsichtigen muß das Augenglas stets eine kleinere Brennweite haben, als es sonst nöthig hat, um durch dieses Hohlglas in eine große Entfernung deutlich zu sehen. Das Auge übersieht ganz nahe am Augenglase am meisten, daher ist dieses nicht breiter nöthig, als die größte Oeffnung des Augensternes. Das Holländische Fernrohr stellt die Gegenstände aufgerichtet dar. Fig. 9127 zeigt ein solches Fernrohr. AB ist das convexe, und CD das planconcave Glas, die so gegen einander gestellt sind, daß der Brennpunkt des convexen mit dem eingebildeten Brennpunkte des concaven in E zusammentrifft. Ein Auge, das dicht vor dem hohlen Glase liegt, sieht daher die Gegenstände unter parallellaufenden Lichtstrahlen aufwärts stehend, und unter einem vergrößerten Sehwinkel, der so vielmal vergrößert wird, als die Brennweite des Hohlglases (Okularglases, Augenglases) in der Brennweite des convexen (Objektivglases) enthalten ist. Man setzt an ihm aus: 1) daß sich die Vergrößerung nicht sehr weit treiben lasse, und 2) daß das Gesichtsfeld durch dasselbe sehr klein sey. Da sich durch das Hohlglas die Strahlen zerstreuen, so kommen viele davon nicht in das Auge, weil der Augenstern sie nicht mehr fassen kann; und zwar übersieht man immer desto weniger, je mehr das Fernrohr vergrößert. Das Gesichtsfeld hängt aber auch noch etwas von der Oeffnung des Objektivglases ab, deshalb pflegt man solches, sonderlich bei den sogenannten Taschenperspektiven, ziemlich breit zu machen. Uebrigens giebt das Holländische Fernrohr eine größere Deutlichkeit, als andere. Priestley*) vermuthete, und vielleicht deswegen, weil zwischen dem Auge und dem Objekte kein Bild in der Mitte liegt, oder auch weil das Hohlglas in der Mitte sehr dünn ist, daß daher die Strahlen wenigeren Abweichungen we-

*) Geschichte der Optik. Klügels Uebersetzung, S. 61.

gen der Ungleichheit in der Materie des Glases unterworfen seyn mögen. Man soll durch dieses (Galiläisches) Fernrohr von 20 Zollen oder 2 Fuß berechnet, die Jupitersstrabanten wirklich sehr deutlich haben sehen können, wenn ein gewöhnliches astronomisches von 4 bis 5 Fuß sie kaum erkennen läßt Uebrigens kann man dieses Fernrohr auch zur Beobachtung der Sonnenfinsternisse und Sonnenflecke, sie in einer Camera obscura abzubilden, gebrauchen. — Das gewöhnliche astronomische Fernrohr besteht, wie schon oben angeführt worden, aus einem convexen Objektiv- und einem ebenfalls convexen Okularglase, die in ihren Brennpunkten so zusammen treffen, daß die Länge des Fernrohrs der Summe dieser Brennweiten gleich wird. Ihre Vergrößerungszahl ist wiederum der Quotient, der durch die Division der Brennweite des Objektivglases durch die Brennweite des Okularglases herauskommt. Also, um hundert Mal zu vergrößern, wird die Brennweite des

Okularglases	Objektivglases	die ganze Länge des Sternrohrs
1 Zoll	100 Zoll	101 Zoll
2 —	200 —	202 —
3 —	300 —	303 —
auch $\frac{1}{2}$ —	50 —	$50\frac{1}{2}$ —
$\frac{1}{4}$ —	25 —	etwas über 2 Fuß.

Die Sternröhre zeigen die Gegenstände in umgekehrter Lage, welches aber bei der Beobachtung der Weltkörper nichts verschlägt, indem dieses durch andere Vorzüge, die man dem Sternrohre geben kann, ersetzt wird. Die Vollkommenheit eines Fernrohrs überhaupt, also auch eines Sternrohrs, beruht auf der Erfüllung folgender Eigenschaften: Vergrößerung, Deutlichkeit, Helligkeit, großes Sehfeld, und in Absicht aufs Instrument: Dauerhaftigkeit, Einfachheit, und Bequemlichkeit. Diese Eigenschaften schränken einander wechselsweise sehr ein,

und ein Sternrohr zu construiren, ist für den größten Künstler ein Meisterstück, wenn es nämlich allen obigen Erfordernissen Genüge leisten soll. Fig. 9128 zeigt ein solches Sternrohr oder astronomisches Fernrohr, welches von Kepler erfunden worden. AC und CD sind die beiden convexen Gläser, wovon das Objektivglas AB eine längere, das Okularglas hingegen eine kürzere Brennweite hat; in dem Brennpunkte E des Glases AB bildet sich ein weit entlegener Gegenstand verkehrt und verkleinert ab. Die Strahlen, die dieses Bild auf das Augenglas wirft, werden durch solches parallel gebrochen, wodurch das Bild vergrößert wird. So wäre z. B. in Ansehung der Vergrößerung die oben zuletzt angeführte Art von $\frac{1}{4}$ Zoll Brennweite des Okularglases 25 Zoll Brennweite des Objektivs, und einer nicht viel über 2 Fuß betragenden Länge des Sternrohrs, die bequemste zum Richten und Regieren; denn bei mehrerer Kürze werden die Objekte dunkler, schlecht begrenzt, und verworren; dagegen vermindern sich diese Fehler wieder in dem Grade, wenn man größere Objektivgläser nimmt. Vor der Zeit der neuern Verbesserungen der Fernröhre befolgte man die Regel: die Länge der Fernröhre müsse wie das Quadrat der Vergrößerung wachsen, also ein Fernrohr, das doppelt vergrößern sollte, müsse viermal länger seyn, bei einer dreifachen Vergrößerung neunmal ꝛc. Wenn also zu einer hundertfachen Vergrößerung ein Fernrohr von 30 Schuhen Länge in Betracht der übrigen Umstände für das Schicklichste gehalten wurde, so erforderte eine zweihundertfache Vergrößerung 30. 4 = 120 Fuß; eine dreihundertfache 30. 9 = 270 Fuß ꝛc. Huygens spricht sogar von einem von ihm zu Stande gebrachten Sternrohre von 500 Fuß. Außer, daß dergleichen schwerfällige Maschinen viel Mühe zu regieren erfordern, und beinahe unmöglich mit der gehörigen Genauigkeit, auch oft nöthigen Geschwindigkeit, gerichtet werden können, so leisten sie auch nicht den Nutzen; denn bei so starken Vergrößerungen werden die

Abbildungen immer undeutlicher, und durch Regenbogenfarben verwirrter; auch hat man jenen außerordentlich langen Fernröhren keine dergleichen Entdeckungen zu danken, die man durch viel kürzere, aber vortheilhafter und nach dem Zwecke eingerichtete, besonders Dollondsche, Fernröhre erhalten hat. — Der Abstand des Objektiv- und Okularglases ist die Summe ihrer Brennweiten für gute und weitsichtige Augen; für kurzsichtige etwas kleiner, und für über-weitsichtige etwas größer. Der Kurzsichtige sieht unter gleichen Umständen, und überhaupt durch ein Sternrohr, den Gegenstand etwas größer, als der Weitsichtige, oder als gesunde Augen. Zu deutlicher Vorstellung muß ein Fernrohr bei näheren Gegenständen auf dem Erdboden weiter ausgezogen werden, allein bei Betrachtung der Himmelskörper, die in zwar ungleichen, aber immer unermeßlich großen Entfernungen stehen, dürfte wohl diese Aenderung, der angeführten Ursache wegen, wegfallen, obgleich der Professor Wiedeburg bei seinen Muthmaßungen über die Sonnenflecken in seinen Wahrnehmungen anführt, daß er, um die Sonnenflecken recht deutlich zu sehen, daß Sehrohr weiter ausziehen mußte, als wenn er dadurch die Sonne recht deutlich sah, woraus er die Folgerung zog, daß die Flecken uns näher, als die Sonne seyn müßten, weil man für nähere Sachen das Fernrohr weiter ausziehen müsse. So mußte er auch sein Fernrohr verkürzen, wenn er den Mond betrachtet hatte, und nun den Jupiter betrachten wollte. Es würde nun zwar bei einem Fernrohre von 100 Fuß das Bild des Mondes als des nächsten Weltkörpers noch nicht 0, 00024 Zoll, und ebenso bei einem Fernrohre von 10 Fuß noch nicht 0, 0000024 Zoll über den Brennpunkt hinausfallen; man kann also wohl annehmen, das Bild des Mondes, und noch vielmehr das Bild eines entfernten Weltkörpers stehe im Brennpunkte selbst. Diese Aenderung der Länge des Fernrohrs kann, wie Klügel gezeigt hat, aus einem andern Grunde nothwendig werden, da es

nämlich bei der Stellung des Okulars auf die Beschaffenheit des Lichts ankommt, welches die Gegenstände ins Auge bringt; enthält dieses mehr von den brechbaren Strahlen, als von den weniger brechbaren, so muß das Fernrohr kürzer gemacht werden, als in dem gegenseitigen Falle. Es folgt also für Anfänger im Beobachten die Lehre, daß ein Sternrohr, das in einem gewissen Falle bei einem gewissen Weltkörper deutlich gezeigt hat, solches nicht auch in allen Fällen und bei andern Körpern thun werde, sondern es wird nach Beschaffenheit des Gegenstandes öfters ein- oder ausgezogen werden müssen, welches durch Versuche am besten zu finden seyn wird. — Die Helligkeit des Sehe-rohrs hängt hauptsächlich von der Oeffnung des Objektivglases ab. Hätte dieses nur eine ganz geringe Oeffnung, so würde es der Vergrößerung nichts benehmen, aber das Bild würde in jedem Punkte so viel weniger Strahlen bekommen, als durch die zu enge Oeffnung des Vorderglases aufgehalten werden. Bleiben aber Oeffnung und Brennweite des Objektivglases unverändert, und nur das Okularglas, und mit ihm die Vergrößerung ändert sich, so muß nothwendig bei stärkerer Vergrößerung das größere Bild im Auge matter erscheinen, weil es unter denselben Umständen nicht mehr Licht erhält, als ein kleineres Bild bei geringerer Vergrößerung, so viel nämlich eben das Vorderglas durchläßt. Die Helligkeit ist daher ein Verhältniß der Menge der Lichtstrahlen zur Größe des Bildes, oder ein Verhältniß des Quadrats der Oeffnung des Objektivglases zum Quadrate der Vergrößerung. Weil nun die Vergrößerung selbst auf dem Verhältnisse des Objektivs zum Okular beruhet, so folgt die Proportion: das Quadrat der Brennweite des Objektivglases verhält sich zum Quadrate der Brennweite des Okularglases, wie das Quadrat der Oeffnung des Objektivglases zur Helligkeit. Man kann also die Helligkeit wirklich durch eine Zahl ausdrücken,

welche erscheint, wenn man das Quadrat der Oeffnung des Objektivglases mit dem Quadrate der Brennweite des Okularglases multiplicirt, und das Produkt durch das Quadrat der Brennweite des Objektivglases dividirt. In zweien Sternröhren, welche gleiche Deutlichkeit und Helligkeit haben, verhalten sich gegeneinander: 1) die Brennweiten der Augengläser, wie die Vergrößerungen. — 2) Die Durchmesser der Oeffnungen der Objektivgläser ebenfalls wie die Vergrößerungen. — 3) Die Brennweiten der Objektivgläser, wie die Quadrate der Vergrößerungen. — 4) Die Vergrößerungen selbst, wie die Quadratwurzeln der Brennweiten der Objektivgläser. Huygens hat eine Tafel gegeben, welche die Maaße der Sternröhren von verschiedener Länge und Vergrößerung, aber gleicher und zulänglicher Deutlichkeit enthält. Seine Berechnung eines hell und deutlich zeigenden Sternrohrs ist: eine Brennweite des Objektivglases von 30 Rheinländischen Fußen, eine Brennweite des Augenglases von $3\frac{3}{10}$ solcher Zolle, ein Durchmesser der Oeffnung des Objektivglases von 3 Zollen, und folglich eine 109 bis 110malige Vergrößerung. — Die schicklichste Breite des Okularglases ist $\frac{2}{4}$ seiner Brennweite, wozu man für die Oeffnung des Augensterns noch $\frac{36}{100}$ Linie hinzuthun kann.

Die Verbesserungen des Sternrohrs geschahen durch Collektivgläser, indem man entweder dem Objektivglase allein, oder dem Okularglase allein, oder beiden zugleich ein Collektivglas beisetzte; man erhält dadurch eine größere Helligkeit, ohne etwas an der Deutlichkeit zu verlieren, auch wird das Sternrohr kürzer; aber an der Vergrößerung geht etwas verloren; in manchen Fällen ist aber der Erfolg durch mehrere Deutlichkeit und Helligkeit schätzbarer. — Auch ist sehr viel daran gelegen, durch ein Sternrohr einen etwas größeren Raum am Himmel zu übersehen, als es insgemein durch gewöhnliche Fernröhre geschehen kann, bei denen

man immer desto weniger auf einmal übersieht, je mehr sie vergrößern. Wenn man den Unterschied der geraden Aufsteigung und Abweichung zweier Weltkörper durch das Mikrometer bestimmen will (s. diesen Art., Th. 90, S. 211 u. f.), so ist es immer gut, wenn man von den Parallelkreisen größere Stücke auf einmal zu Gesichte bekommt. Hier muß nun freilich, wenn keine künstlichere Einrichtung angebracht wird, die Vergrößerung etwas abnehmen, und das Sternrohr bekommt ein diesem Zwecke gemäßes Verhältniß. — Hierher gehören auch die Nachtfernröhre, Katzenaugen (Lorgnettes, Lunettes de nuit), welche zwar weniger vergrößern, aber um so mehr übersehen lassen, und wegen ihrer großen Oeffnung, Gegenstände, die nicht sehr leuchten, als Kometen, teleskopische Fixsterne ꝛc. sichtbar machen. Lambert giebt hierzu Beispiele in seinen: „Beiträgen zum Gebrauche der Mathematik (Band 3, S. 204, 205)." Er setzt das Objektivglas von 7 Zollen und das Okularglas von 3 Zollen Brennweite. Die Oeffnung des Okulars ist 1 Zoll im Durchmesser, und das Objektivglas erhält eine Oeffnung von 8 bis 12 Linien, jene bei Tage, weil der Augenstern klein ist, und diese bei Nacht. Dieses Instrument faßt 6 bis 7 Grad am Himmel, und läßt bei hellen Nächten die Trabanten des Jupiters erkennen, wenn sie nur ihm nicht zu nahe sind. Lambert rühmt dieses Fernrohr besonders zur Aufsuchung der Kometen; er sah dadurch den Komet von 1769 noch den 26sten November Abends, da er schon sehr nahe in den Dünsten beim Horizonte war, das letzte Mal; er war damals schon weit über die Erdbahn hinaus, und von der Erde über zweimal weiter als die Sonne entfernt. Ein anderes Katzenauge beschreibt Lambert am angeführten Orte, welches nur $2\frac{1}{2}$ Zoll Länge hat, und über 7 Grade faßt; das Objektivglas hat in der Brennweite $3\frac{3}{4}$ Zoll, und eine Oeffnung von 13 Linien; das Okular ist concav, und hat in

der Brennweite 1 Zoll. Diese Lorgnette hat also noch den Vortheil, daß sie die Lage der Sachen nicht verkehrt vorstellt. Zur Gewinnung eines großen Sehraumes schlägt de la Lande, und schon vor ihm Huygens, zwei Okulargläser vor, dergleichen Fernröhre vergrößern zwar nicht stark, lassen aber viel übersehen, und weil sie eine ziemliche Oeffnung vertragen, Gegenstände, die nicht zu stark leuchten, wahrnehmen. — Unter die künstlichere Einrichtungen gehört auch die Segnerische Erfindung*). Hier ist das Okular nicht ganz fest, sondern so eingerichtet, daß man es in einer Ebene, die auf der Axe des Objektivs senkrecht ist, hin und her führen, also vor verschiedene Stellen des Bildes, das vom Objektiv gemacht wird, bringen, und solche Stellen nach einander damit betrachten kann. Das Rohr wird zu dieser Absicht in Gestalt eines abgekürzten Kegels gemacht, an dessen kleinerer Grundfläche das Objektivglas ist, die größere enthält in ihrer Ebene das Bild, und dieser Ebene parallel bewegt sich das Okular, wodurch der Gebrauch des Mikrometers, selbst bis auf einige Grade erweitert wird, und es läßt sich dadurch die Lage eines Planeten gegen einen Fixstern durch Abmessung, wo man beide zusammen im Fernrohre sieht, bestimmen, statt daß man sonst einen nach dem andern erwarten muß. Der Herr von Segner schlägt noch zu mehrerer Bequemlichkeit zwei solche neben einander bewegliche Okulare vor, davon eins nach dem einen Körper, und das andere nach dem andern gerichtet werden konnte. Helfenzrieder**) zu Ingolstadt setzte zweiund dreißig Okulargläser (sechzehn bewegliche und sechzehn unbewegliche) neben einander, und gab ihnen eine viereckige Ge-

*) De extendendo campo micrometri. Comment. Soc. R. sc. Götting. T. I. ad ann. 1751, p. 31.

**) P. Helfenzrieder, Diss. Tubus Astronomicus amplissimi campi cum micrometro suo, et fenestellis ocularibus. Ingolst., 1773.

stalt wie Fensterchen, was man also durch eines derselben an dem Objekte nicht mehr sehen kann, das ist durch das nächstliegende sichtbar. Man will aber diese Zusammensetzung einem verlangten Grade der Vollkommenheit mehr hinderlich, als förderlich befunden haben. Brander hat einen zu ganz ähnlichen Absichten dienenden und ganz einfachen Tubus in der Beschreibung eines Spiegelsextanten (Augsb., 1774) bekannt gemacht. — Was die Verkürzung der Fernröhre betrifft, so gedenkt der Professor Kratzenstein von Kopenhagen in einem Briefe an H. Bernoulli vom Jahre 1779, der in die Berlinischen Ephemeriden auf 1782, S. 140 u. f., eingerückt worden ist, einer merkwürdigen Verkürzung der Fernröhre: „Da die Länge des Tubi an Quadranten selten drei Fuß überschreitet, so macht die Größe des Sonnen- oder Mondbildes nur 3‴ 5⁗ im foco aus. Ein feines Kopfhaar bedeckt also von diesem Bilde sechzehn Sekunden, und ein ausgesuchter natürlicher Seidenfaden hält so viel. Man kann also nicht kleinere Theile als acht Sekunden damit abmessen, was auch für Schraubwerk dazu angewendet wird. Die Vergrößerung hilft dabei nur zu mehrerer Sicherheit, weil der Faden in eben dem Verhältnisse als das Bild vergrößert wird. Dieser Umstand hat auch die neueren Beobachter bewogen, längere Mittagsfernröhre zu erwählen, als sonst gewöhnlich waren, um die Theile einer Zeitsekunde besser unterscheiden zu können. Ich bin daher bemühet gewesen, ein z. B. zweifüssiges Fernrohr so einzurichten, daß es ohne Verlust der Klarheit, Schärfe und Gesichtfeldes, ein eben so großes Bild im foco vorstelle, als ein sechsfüssiges Fernrohr, und ich habe auch jetzt ein solches wirklich zu Stande gebracht, um es an die Stelle des bei hohen Beobachtungen für mich unbequemen vierfüssigen Mittagsfernrohrs zu gebrauchen. Nachdem bestimmt worden, daß es dreißigmal vergrößere, und ein eben so großes Bild, als ein sechs-

füssiges Objektiv vorstellen sollte, so erwählte ich dazu ein achtzehnzölliges achromatisches Objektiv mit $1\frac{1}{2}$ Apertur, und setzte ein concaves Glas von 2 Zoll Fokallänge, $1\frac{1}{2}$ Zoll innerhalb des foci des Objektivs, dadurch wurde das Bild 6 Zoll weit vom Hohlglase oder $22\frac{1}{2}$ Zoll weit vom Objektivglase gesammelt, und viermal vergrößert. Dieses Bild wurde durch ein dahinter gesetztes $2\frac{4}{10}$ zolliges Okular, dessen Oeffnung der halben Fokallänge gleich war, noch $7\frac{1}{2}$mal vergrößert ins Auge gebracht; so entstand ein Fernrohr von 27 Zoll Länge, welches einen Campum von $56\frac{2}{3}$ Minuten hatte, und dessen Seidenfaden noch nicht drei Sekunden bedeckte. Das concave Glas muß sehr genau geschliffen seyn, und nicht mehr Oeffnungen haben, als der Strahlenkegel für dieses Gesichtsfeld an seiner Stelle erfordert. Will man einen doppelt so großen Campum haben, so muß man das Bild durch das Hohlglas $5\frac{1}{3}$mal vergrößern, solches durch ein Collectiv vom doppelten foco und Oeffnung des vorigen auf $\frac{3}{4}$ verkleinern, und durch das vorher bestimmte Okular ins Auge bringen. Das Bild behält dann einerlei Größe mit dem vorigen, erscheint aber heller, schärfer und weniger gefärbt."

Die wichtigste Epoche in der Geschichte der Fernröhre ist die Verbesserung, da man der Farbenzerstreuung zu begegnen gelernt hat. Man nennt diese verbesserten Fernröhre achromatische. Die Erfindung dieser Fernröhre gehört einem Englischen Künstler, Namens Dollond, und nach ihm wurden auch diese Fernröhre die Dollondschen genannt. Wie bekannt, besteht das Sonnenlicht aus einer Vermischung mehrerer verschiedener und auch verschiedentlich brechbarer Strahlen. Diese verschiedenen Strahlen nun, davon der rothe am wenigsten brechbar, dann immer mehr der gelbe, der grüne, der blaue, und endlich der violette am meisten brechbar ist, bilden nothwendig hinter einem Glase, durch das sie gehen mußten, und dadurch gebro-

chen wurden, auch eben so viele Bilder. Die daher rührende Undeutlichkeit war bei geringeren Brennweiten des Objektivs immer größer, und bei größeren Brennweiten geringer, daher mußte man zu etwas beträchtlichen Vergrößerungen immer sehr lange Fernröhre nehmen. Schon vor Dollond vermuthete Euler im Jahre 1747, daß man diese Farbenzerstreuung dadurch heben könnte, wenn man das Objektivglas aus zweierlei durchsichtigen Materien zusammensetzte, welche eine ungleiche Brechbarkeit hätten. Dollond, der der Eulerischen Muthmaßung zuerst nicht zugethan war, fand aber dennoch in der Ausführung die Wahrheit der Vermuthung bestätiget, und brachte zuerst ein farbenloses achromatisches Fernrohr zu Stande, und von ihm und seinem Sohne erhielten sie späterhin den Namen, wie schon oben angeführt worden. Die Glasarten, welche Dollond dazu wählte, waren das sogenannte Englische Flint- und Kronenglas. Das Englische Flintglas zerstreut die ungleichartigen Farbenstrahlen stärker, als das Kronenglas, und aus diesem Flintglase wird stets bei dem zusammengesetzten Objektivglase das Hohlglas verfertiget. Das Objektivglas kann auf zweierlei Weise zusammengesetzt werden, entweder ist es doppelt, oder dreifach. Das doppelte Objektivglas besteht aus einer Hohllinse von Flintglas, und einem Convexglase, welches vorn gegen das Objekt, ganz nahe an das vorige Glas gesetzt wird, von Kronenglas. Bei einem dreifachen Objektivglase ist das mittlere Glas concav, und wieder von Flintglas, die vordern und hintern Gläser sind aber convex, und von Kronenglas. Durch diese zusammengesetzten Objektive wird nicht nur die Undeutlichkeit völlig oder doch beinahe gehoben, welche die Farbenzerstreuung und die Abweichung des Lichts wegen der Kugelgestalt der Gläser verursachen, sondern die Fernröhre werden auch beträchtlich abgekürzt, ja es wird noch bei einem dreifachen Objektiv die Länge des Fernrohrs nur halb so groß, als bei einem doppel-

ten; nur müssen, wenn die Erscheinung des Gegenstandes völlig farbenlos werden soll, noch mehrere Okulargläser geschickt verbunden werden. Bis zur Dollondschen Erfindung waren die Gläser der Fernröhre nur von sehr kleiner Oeffnung, weil man um dieselben noch Blenden, zur Vermeidung der farbigen Ränder, legen mußte, wodurch der Gegenstand sehr an Deutlichkeit verlor. Dollond verfertigte sie aber mit so großen Oeffnungen und im Verhältniß zu ihrer Länge so starken Vergrößerungen, wie sie bis dahin nie gesehen waren. Der Sohn Dollonds hat diese Erfindung noch mehr verbessert; so auch Güßmann, der bei den achromatischen Fernröhren statt des Okulars ein zusammengesetztes Mikroskop, aus zwei oder drei Gläsern bestehend, angebracht, und dadurch eine weit stärkere Vergrößerung des vom Objektivglase gemachten Bildes erhalten hat, als sie die gewöhnliche Einrichtung der Fernröhre giebt, dagegen übersieht man hierbei nur einen ganz kleinen Theil des Gegenstandes auf einmal. Bei einem Fernrohre, dessen achromatisches Objektiv 84 Zoll Brennweite und $2\frac{1}{2}$ Zoll Oeffnung hatte, sah er Gegenstände auf der Erde mit tausendfacher, und am Monde mit zweitausendfacher Vergrößerung ganz deutlich. Einen Bericht davon, mit noch andern zur Optik gehörigen Gegenständen, findet man in einer von ihm besonders herausgegebenen Schrift, die zu Wien unter dem Titel: „Nachricht von der Vorrichtung bei Fernröhren zur Bewirkung ungemeiner Vergrößerungen“ erschien. Man hat die Englischen Glasarten auch außer England nachzuahmen gesucht, und hierin hatte der Professor Zeiher in Wittenberg besondere Verdienste, und mit noch weit glücklicherem Erfolge verfertigten einige Deutsche Künstler aus Englischem Glase achromatische Fernröhre, welche den Englischen nichts nachgeben. In Stuttgard lieferte der Optikus Tiedemann zu mäßigen Preisen vortreffliche Werkzeuge dieser Art, und

jetzt liefern sie mehrere geschickte Optiker, worunter besonders in neuester Zeit Frauenhofer in München, der 1826 starb, sich vorzüglich auszeichnete. Er erfand die große Poliermaschine für sphärische Gläser, und eine neue Schleifmaschine, legte auch einen neuen Schmelzofen und andere Maschinen zur Bereitung des Wellen- oder streifenlosen Flintenglases an, worin er auch das Kronenglas selbst bereitete, und nach den angestrengtesten und großartigsten Versuchen, die Jahre lang dauerten, zuletzt die erwünschtesten Resultate erzielte. Durch seine Instrumente und Maschinen ward es ihm möglich, die Entstehung der Nebensonnen, Mondhöfe ꝛc. ganz genügend zu erklären, wie dieses sein Aufsatz in Schumachers „Astronomischen Abhandlungen" beweiset. Er bauete den großen parallaktischen Refraktor auf der Sternwarte zu Dorpat, und für den König von Bayern erbauete er noch einen größeren von 18 Fuß Brennweite, mit vervollkommnetem Mechanismus und 12 Pariser Zoll Oeffnung.

Die Spiegelteleskope gehören zu den catadioptrischen Werkzeugen. Die Strahlen des Objekts fallen hier auf einen metallenen Hohlspiegel. Erfinder dieses Instruments soll Gregory gewesen seyn, indessen soll schon Hook vor ihm dasselbe erfunden haben, nur sey es erst 1674 bekannt geworden. Bei diesem Instrumente faßt ein Hohlspiegel von Metall die Strahlen vom Objekte auf, und wirft sie auf einen ihm in seiner Axe entgegen gesetzten kleinen Hohlspiegel, der von ihm um die Summe der Brennweiten beider Spiegel entfernt ist. Dieser letztere kleine Spiegel wirft also die empfangenen Strahlen gerade wieder gegen den großen Hohlspiegel zurück, welcher in der Mitte eine Oeffnung hat, und so groß, daß diese Strahlen durchgehen können, die daselbst noch durch zwei Okulare gehen, und das Bild aufrecht darstellen. Dieser Spiegelteleskop kann also gerade gegen die Gegenstände gerichtet werden. Der

Abt Rochon hat einen großen Gregorischen Spiegelteleskopen anfertigen lassen, dessen Spiegel 22 Zoll im Durchmesser, und seine Brennweite $22\frac{1}{2}$ Fuß beträgt. Das Metall, woraus er besteht, ist eine Komposition von sechzehn Theilen Kupfer, und etwa sechs Theilen Zinn. Der Spiegel aus Platina zu einem andern Teleskope des Abt Rochon hat 8 Zoll 9 Linien im Durchmesser. Er ist von großer Vollkommenheit, und thut eine sehr treffliche Wirkung. Nach den Versuchen des Grafen von Sickingen soll Platina mit einem Sechstel Gold und einem halben Theile Eisen ein Metall geben, welches eine sehr schöne Politur annimmt, und dessen Oberfläche auch durch die angreifenden Dünste nicht unscheinbar wird. Dieses metallische Gemenge soll zur Anfertigung der Spiegel sehr geschickt seyn. Fig. 9129 zeigt dieses Teleskop. Von den beiden Hohlspiegeln ist AB der größere, und CD der kleinere. Der Erstere ist in seiner Mitte durchbohrt, und empfängt ein Rohr mit zwei convexen Gläsern, die vom Spiegel AB auf den Spiegel CD fallenden Strahlen AD und BC werden parallel auf die Gläser E und F geworfen. G ist der gemeinschaftliche Brennpunkt beider Spiegel; den Gläsern E und F giebt man auch solche Lage, daß ihre Brennpunkte zusammentreffen. Dieses Spiegelteleskop soll vor dem Newtonischen Vorzüge haben, indem man weit leichter damit die Gegenstände, die man betrachten will, finden kann. — Im Newtonischen Teleskop werden die Strahlen des Objekts von dem metallenen Hohlspiegel, worauf sie fallen, auf einen kleinen ebenen Spiegel reflektirt, der unter einem halbrechten Winkel dem Hohlspiegel in seiner Axe entgegen steht; da er zu klein ist, so kann er dem Hohlspiegel nicht zu viel Licht entziehen. Das vor dem Hohlspiegel entstandene, aber durch den kleinen Spiegel noch vor der Vereinigung seiner Strahlen von dem vorigen Wege abgeleitete und seitwärts gerichtete Bild, wird nur durch ein

Okularglas gesehen, dessen Entfernung von diesem Bilde der Brennweite des Okulars gleich ist. Um die Objekte leichter durch diese Werkzeuge zu finden, ist auswendig an dasselbe ein gewöhnliches Fernrohr angebracht, das man den Finder nennt. Man sieht das Objekt verkehrt, und so vielmal vergrößert, als die Brennweite des Okularglases in der Brennweite des Hohlspiegels enthalten ist. Fig. 9130 zeigt ein Newtonisches Spiegelteleskop. AB ist ein Hohlspiegel, welcher die von einem entfernten Gegenstande parallel auffallenden Lichtstrahlen HA und IB, auch AK und BL convergirend zurückwirft; sie werden von einem planen Spiegel CD aufgefangen, und nach KE und LE auf das convexe Glas FG zurück geworfen, und durchschneiden sich in dessen Brennpunkt E. Bei dem Sehen durch dieses Werkzeug hält man das Auge dicht auf das Glas FG, da man aber auf der Seite hineinsehen muß, so hält es sehr schwer, dem Instrumente eine solche Lage zu geben, daß man das gesuchte Objekt darin sieht, welchem Mangel man dadurch abzuhelfen gesucht hat, daß man ein kleines gewöhnliches Perspektiv auf das Teleskop befestiget, so daß dessen Axe mit der Axe des Hohlspiegels parallel ist, da man denn durch solchen, Finder genannt, dem ganzen Teleskope leicht die verlangte Richtung geben kann, um durch das Glas FG den verlangten Gegenstand darin zu sehen. — Noch eine Art Spiegelteleskope ist unter dem Namen der Cassegrainschen bekannt; sie unterscheidet sich von der Gregorischen dadurch, daß der kleine Spiegel CD convex ist. — Auch Dollond hat vorzügliche Spiegelteleskope verfertiget. So ist von ihm ein sehr schönes fünffüßiges Teleskop dieser Art nach Paris gekommen, welches für Jupiter und Saturn eine 460malige Vergrößerung sehr gut verträgt. Auf Veranlassung der neuen Herschelschen Entdeckungen hat Dollond zu diesem Teleskope sechs neue Okulare verfertiget, von

welchen das schwächste 750, und das stärkste 3000 mal vergrößert. Cassini und Mechain stellten damit Versuche an, und bei einer 3000maligen Vergrößerung erschien Saturn als eine bloße Lichtmasse, ohne eine bestimmte Figur; bei einer 2000maligen fingen diese Beobachter an etwas von dem Ringe und der Kugel des Saturn zu unterscheiden, allein die Undeutlichkeit blieb noch immer sehr groß. Den Jupiter konnten sie mit keinem dieser Okulare scharf begrenzt sehen; sie fanden sie also für die Beobachtung der Planeten untauglich, und wandten nun ihre Aufmerksamkeit auf die Untersuchung der Fixsterne, und suchten bei heiterer Luft im August, September und Oktober die von Herschel entdeckten doppelten und einfachen Sterne auf, und fanden sie bis auf geringe Unterschiede, so wie sie von diesem berühmten Beobachter angegeben worden. — Die Spiegelteleskope sind seit ihrer Erfindung sehr geschätzt worden, da sie die Vortheile einer sehr weit zu treibenden Vergrößerung mit einer bequemen Kürze des Instruments vereinigen; indessen wird ihnen durch die achromatischen Fernröhre der Vorzug nicht ohne Grund streitig gemacht; denn man setzt immer bei den Spiegelteleskopen mit Recht aus, daß die metallenen Spiegel zu leicht anlaufen, und dadurch unbrauchbar werden; daß man nur ein kleines Gesichtsfeld erhalte, und daß das Objekt, wenn es nicht für sich stark leuchtend ist, nicht hell genug vorgestellt werde, dagegen ein achromatisches Fernrohr mit dem vollkommensten und dreifachen Objektiv und einigen Okularen, nicht nur die vorigen Unvollkommenheiten hebt, sondern in allen Stücken auch noch besondere Vorzüge hat. Der Engländer Smith hat daher auch ein Verfahren bekannt gemacht, katadioptrische Teleskope mit gläsernen Spiegeln, anstatt der metallenen zu verfertigen. — Eine neue Epoche in den Spiegelteleskopen brachte Herschel, ein Deutscher, hervor, der jedoch England zu seinem Wohnsitze

erkor; er hat mit seinem construirten Teleskopen die wichtigsten und erstaunenswürdigsten Entdeckungen am Himmel seit den 1770ger Jahren gemacht. In der Ausführung der Erbauung der Teleskope half ihm sein Bruder, ein geschickter Mechanikus. Es sind eigentlich Newtonische Spiegelteleskope, allein sie verdienen, theils ihrer Bereitung, theils neuer Abänderungen wegen, eine ganz eigene Klasse zu bilden, die ihnen auch gleich eingeräumt worden ist. Das zwölffüßige Spiegelteleskop, welches ehemals Short für den Herzog von Marlborough verfertigte, war wohl das größte, welches bis auf Herschel jemals zu Stande gebracht wurde; allein dieser ging ungleich weiter als seine Vorgänger; sein Newtonisches Teleskop von 20 Fuß, und einer Oeffnung von $18\frac{3}{4}$ Englischen Zollen, ist etwas ganz Vorzügliches, womit er seine Beobachtungen und Entdeckungen über die Milchstraße, die Nebelflecken, und über ihre Schichten oder Lagen gemacht hat; auch hat er dadurch nicht nur den neuen Planeten Uranus, sondern auch seine Trabanten gefunden. Er hat mehr, als eine 7000fache Vergrößerung hervorgebracht. Um diese zu erreichen, hat er öfters dreißig Stunden lang lävigirt und polirt, ohne abzusetzen, und folglich ohne zu erschlaffen; er hat aber späterhin sein Verfahren so verbessert, daß er anfangen und aufhören konnte, wenn er wollte. Auf diese Weise erhielt er Fernröhre, welche weiter tragen, als die Milchstraße, das heißt, beim Betrachten der weißesten Stellen derselben bleibt kein milchichter Nebel mehr übrig, sondern alle Sterne treten getrennt und glänzend auf dem schwarzen Grunde des unermeßlichen Raumes hervor; dessen ungeachtet erblickte er noch in andern Gegenden des Himmels Nebelsterne von verschiedenen Gestalten, die seine Werkzeuge nicht in Punkte aufzulösen im Stande sind. Herschel vermuthete, daß die Verbesserung der Teleskope noch in ihrer Kindheit sey, und daß die Ausbildung derselben

noch Vieles dazu beitragen werde, den Bau des Himmels zu erforschen*). Er verbesserte hierauf sein Teleskop von 20 Fuß dadurch, daß er den kleinen Spiegel darin wegließ, und den großen inklinirte; das Okular setzte er aber an den Rand der Mündung der großen Röhre. Nach seiner Versicherung soll die hierbei vorkommende Beugung der Lichtstrahlen der Deutlichkeit nicht schaden, sondern bei dieser Einrichtung viel Licht erspart werden. Durch diese Verbesserung glückte es ihm, die Trabanten des Uranus zu entdecken. Das größte Kunstwerk Herschels ist ein auf Königlichen Befehl mit Unkosten von 2500 Pfund Sterling unternommenes, und glücklich zu Stande gebrachtes großes Teleskop von 40 Fuß Länge, mit einem ebenfalls nur einzigen Spiegel von 4 Fuß im Durchmesser, und am Gewichte 1035 Pfund. — Die Herschelschen Teleskope sind, wie schon oben angeführt worden, alle Spiegelteleskope, bei welchen man an dem obern Ende nach der Seite hineinsieht, und die hierdurch den Vortheil gewähren, daß nicht nur der große Spiegel den besten mittelsten Kern behält, an dessen Stelle bei den Gregorischen die Oeffnung für die Röhre mit den Augengläsern befindlich ist, sondern daß auch der Beobachter unter allen Winkeln, und selbst im Zenith, seinen Gegenstand immer horizontal sieht. Die Röhre **A A, Fig. 9131,** von einem siebenfüßigen Teleskope ist ein Achteck, aus Mahagonyholz verfertiget, und um das falsche Licht zu verhindern, ist sie innerhalb schwarz angestrichen. Die acht Seiten werden ohne alle hölzernen Nägel zusammengeleimt, und inwendig noch zur genugsamen Befestigung in jedem Winkel von einem Ende der Röhre zum andern, kleine, genau passende Stückchen Holz eingeleimt. Ihre ganze Länge beträgt 7 Fuß $4\frac{1}{2}$ Zoll. Der Durchmesser der innern

*) In seinem Account of some observations tending to investigate the construction of the Heavens.

Oeffnung $6\frac{1}{2}$ Zoll, und der äußere 8 Zoll. An beiden Enden befinden sich zwei achteckige Thüren mit Schlössern, welche, wenn sie zugeschlossen werden, $\frac{3}{10}$ Zoll über die Röhre hervortreten. Die hintere dieser Thüren hat zugleich zur Absicht, den Spiegel um so fester zu halten, und ihn gegen Unglück zu sichern. Dieser Spiegel hat hinten in seiner starken messingenen, mit einem Handgriffe versehenen Kapsel drei im Dreiecke befindliche, mit Federkraft eingerichtete, sich etwas niederdrücken lassende, und wieder aufspringende runde Platten, mittelst deren, und des übrigen Maschinenwerks, er die gehörige Stelle und Befestigung am untern Ende der Röhre erhält. Die Okularmaschine, die außer dem Augenglase auch den kleinen Spiegel hält, und zur Berichtigung des Brennpunktes dient, ist 8 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Zoll breit, und $\frac{3}{10}$ Zoll dick, und von starkem Messing verfertiget. Der Sucher hat wegen der kleinen Doppelsterne, Nebelflecken ꝛc. auch schon eine starke Vergrößerung und ein beträchtliches Feld, so daß man durch denselben, wenn gleich nicht die zu beobachtenden Gegenstände selbst, doch die zunächst dabei befindlichen kleinen Merkmale erkennen, und selbst bei tausendmaligen Vergrößerungen den Gegenstand so geschwind als möglich ins Feld des Teleskops bringen kann. Der hierzu gehörige ist 1 Fuß lang, und so stark, daß man des Jupiters Trabanten zur Noth dadurch erkennt, und hat bei neunmaliger Vergrößerung 4 Grad Feld. Er ist an der Röhre so nahe bei dem Augenglase des Teleskops, als möglich, und also nicht, wie sonst gewöhnlich ist, auf der obersten horizontalen Seite der achteckigen Röhre, sondern wie man bei a, a sieht, ganz vorn auf der zunächst über der Okularmaschine befindlichen schrägliegenden Seite angebracht. Zu seiner Berichtigung dient noch eine eigene Maschine. Das Maschinenwerk BB, durch welches dem Teleskope jede erforderliche Richtung sanft, leicht und zweckmäßig gegeben werden kann, ist

eine Art Stuhl von Mahagony- oder anderm festen, dem Werfen nicht ausgesetzten Holze. Es besteht aus vier senkrechten Säulen a, a, b, b, wovon die hintersten a a, 5 Fuß hoch, die vordersten b b dagegen von c bis c 31½ Zoll hoch sind. Die Dicke dieser vier Säulen beträgt 1½ bis 2 Zoll ins Gevierte; sie sind durch vier gleich starke Seitenbalken d d, d d, und zwei vordere Querbalken e e, fest verbunden. Die Länge beträgt von f g 30, und die Breite von f f 15 Zoll; von h bis i sind überhin die zwei hintern Säulen durch zwei Schrägbalken verbunden. Mitten an den beiden innern Seiten der beiden hintern Säulen a a, sind von oben herunter, k bis l, zwei Koulissen oder Rinnen ½ Zoll breit und tief ausgestoßen, welche von gleicher Breite und Tiefe von l an mitten in den beiden innern Seiten zweier schrägen Balken h i, die sich innerhalb des Gestelles befinden, und bis m zu Ende fortlaufen. In diesen Koulissen rollt ein parallelogrammförmiger Rahmen C, mittelst vier an demselben befindlicher, kleiner, messingener, in die Koulissen gut passender Rollen auf und nieder, in welchem der hintere Theil der Röhre n n ruht. Weil der Rahmen in den Koulissen gerade Linien beschreibt, und daher der Radius der Röhre von H bis n n bis auf den Rahmen bald länger, bald kürzer wird, so ist unten in dem Rahmen bei n n ein Roller angebracht, welcher das Reiben der Röhre auf dem Rahmen verhindert, diese frei und sanft durchgehen läßt, und zu solchem Zwecke an der hintern Seite des untern Rahmenstücks merklich über die Hälfte in das Holz eingelassen ist. In dem hohen Theile des Stuhls 9'9'', in welchem eigentlich dieser Rahmen läuft, sind fünf messingene Rollen, q, q welche den Flaschenzug bewirken, angebracht, wovon jedoch in der Figur nur vier sichtbar sind, weil sich die fünfte an der innern Seite des Querbalkens befindet. Von diesen wird q' in das obere Rahmenstück unterwärts, q'' aber bei B aufwärts in den Quer-

balken etwas eingelassen, und jede dieser Rollen besteht aus zwei neben einander um einen gemeinschaftlichen Stift sich bewegenden Rollen. Mitten in dem Stuhle zwischen zwei schrägen Säulen ist eine Rolle r angebracht, durch welche die Schnur des Flaschenzuges auf- und abgewunden, und dadurch zugleich der Röhre jede erforderliche Erhöhung gegeben wird. Herr Oberamtmann Schröter, der durch Herschel in den Besitz eines siebenfüßigen Teleskops gelangte, hatte dasselbe nicht ganz fertig geschickt erhalten, sondern nur die wichtigsten Stücke davon einzeln, das Uebrige hat er unter seinen Augen anfertigen lassen, und die Zusammensetzung und Concentrirung der Spiegel ganz mit eigenen Händen vollendet. Er hat diese sonst etwas zusammengesetzte Maschine dadurch vereinfacht, daß er eine $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haltende und $1\frac{1}{2}$ Zoll dicke messingene Trommel, mit den erforderlichen, eine sanftere Friktion gebenden Platten und einem Dreher angebracht hat, welche an der einen Seite mit einer runden und schräge Zähne habenden Scheibe versehen ist, in welche eine hinlänglich starke Feder beim Aufwinden des Rahmens und der Röhre eingreift, und diese in der gegebenen Lage festhält. Zum Herunterlassen des Rahmens zieht man mit der einen Hand die Feder ab, und läßt mit der andern am Dreher immer sanft nach. Die Trommel ist an der innern Seite des schrägen Balkens, und zwar so angebracht, daß die Scheibe mit den Zähnen zunächst am Balken befindlich ist. Diesem nach geht also die bei Bb an den obern Querbalken befestigte Schnur des Flaschenzuges erst unter die vordere Rolle der zweifachen Rolle q', dann über die vordere der zweifachen Rolle q'' und von da wieder unter der hintern Rolle q' weg, über die hintere q'', und von da über die einfachen Rollen q''', q'''' und q''''' auf die messingene Trommel r, und man giebt also durch den Dreher bei r der Röhre sehr sanft, leicht und geschwind die Hauptrichtung. Schrö-

ter hat zu mehrerer Sicherheit noch eine zweite mit der ersten nicht in Verbindung stehende Nothschnur angebracht, auch außerdem noch solche Nebenvorkehrungen getroffen, daß die Röhre niemals ganz herunter schlagen kann. — Die beiläufige horizontale Bewegung wird bloß durch Fortdrehung des ganzen Instruments bewirkt. Dieserhalb sind unter den vier Füßen des Stuhls starke messingene Rollen t, t, t, t, welche sich zugleich senkrecht und wagerecht umdrehen, und durch deren Beihülfe der Beobachter zugleich vermögend ist, das ganze schwere Instrument bequem von einem Orte zum andern zu bringen. Zu der feinen Berichtigung der Lage des Instruments dient eine besondere Vorrichtung, die in der Nähe der kleinen Füße des Stuhls angebracht ist. Eine viereckige hölzerne Büchse DDDD von $\frac{1}{2}$ Zoll dicken Mahagonyholze, welche unten auf dem Fußgestelle des Stuhls, und zwar auf einem starken Querbrette senkrecht befestiget, und oben durch das Stuhlbrett u mit dem übrigen Werke verbunden ist, durch welches letztere Brett sie $1\frac{1}{2}$ Zoll hervorsteht. Diese Büchse enthält eine zweite von gleichem Holze verfertigte E, welche in der ersten auf- und niedergeschoben wird, und $2\frac{2}{10}$ und $3\frac{1}{10}$ Zoll im Vierecke dick ist. An der vordern Seite dieser zweiten Büchse E sind schräg ablaufende Zähne eingeschnitten, und oben an der ersten Büchse D ist eine Feder V' angebracht, welche mit ihrem Querhaken durch ein in dieser Büchse befindliches Loch in die Zähne E der andern greift, und diese in jeder ausgezogenen Länge festhält. So wie man nämlich die innere Büchse E aufwärts herauszieht, und dadurch der Röhre eine größere Höhe giebt, springt die Feder von selbst von einem Zahne ab in den andern, und wenn man die Höhe der Röhre durch Niederlassung der inneren Büchse E wieder vermindern will, zieht man mit der linken Hand, mittelst eines an der Feder befindlichen Knopfes V'' diese so lange von den Zähnen der inneren Büchse E ab. Diese Ein-

richtung ist nöthig, wenn man der Röhre eine Erhöhung von funfzig und mehreren Graden geben will, als welche durch den obigen Flaschenzug nicht allein bewirkt werden kann. In der innern Büchse E ist ferner ein starkes eisernes Triebwerk angebracht, welches, wenn es mittelst eines Drehers W', der sich zu oberst der inneren Röhre befindet, in Wirkung gesetzt wird, eine mit Zähnen versehene stählerne $16\frac{1}{2}$ Zoll lange, 1 Zoll breite, und $\frac{1}{2}$ Zoll dicke Stange F, die sich in derselben befindet, in welche das Triebwerk greift, und auf welcher der vordere Theil der Röhre des Teleskopes ruhet, hierdurch sanft auf- und niedergetrieben werden kann. Dieses Triebwerk ist einer feinen Wagenwinde ähnlich, und befindet sich, wie schon bemerkt, zu oberst der innern Röhre, aber nicht in ihr, sondern in einer darauf befestigten eisernen Kapsel W' W''; es unterscheidet sich von einer Wagenwinde dadurch, daß die Stange einmal in einer jeden beliebigen Richtung, wenn man den Dreher frei läßt, unbeweglich stehen bleibt, und dann, daß durch eine ganze einmalige Umdrehung des Drehers die Stange um $\frac{15}{100}$ Zoll fortgerückt wird, wodurch man dem Teleskop bis auf Sekunden die perpendikuläre Richtung geben kann. Die Stange dieses in der Büchse E befindlichen Triebwerks ist in ein sehr einfaches und dauerhaftes Maschinenwerk eingezapft, wodurch dem Teleskope die feinste horizontale Bewegung gegeben werden kann. Dieses besteht aus einem $8\frac{3}{10}$ Zoll langen, 2 Zoll breiten, und einem $1\frac{2}{5}$ Zoll tiefen, aus starkem gegossenen Messing gefertigten Kästchen G. Längs durch dieses Kästchen geht eine $\frac{1}{2}$ Zoll dicke eiserne Schraube ohne Ende X, und zwar durch die Mutter einer auf messingenen Rollen in dem Kästchen sanft fortrollenden messingenen, $3\frac{1}{2}$ Zoll langen kleinen Maschine H, welche an der Röhre des Teleskops sich befindet. Auch hier kann man die Bewegung bis auf Sekunden haben. Damit übrigens der hintere Theil der Teleskopröhre zu

jeder, selbst der größten Erhebung das erforderliche Uebergewicht behalte, so wird vorher gedachtes Maschinenwerk G, 30 Zoll von der Mündung, an der Röhre befestiget. Dieses geschieht zuerst mittelst eines starken Messingbleches, welches in die unterste Seite der Röhre eingelassen, und mit sechs Schrauben befestiget, und dann durch ein zweites mit einem Gelenke versehenes starkes Messingblech, welches an einer Seite auf einer kleinen fortrollenden Maschine durch sechs andere Schrauben befestiget wird. Der große Spiegel, als der wesentlichste, also schätzbarste Theil des ganzen Instruments, hält, mit Einschluß seiner Fassung, im Durchmesser $6\frac{7}{10}$ Zoll; im Durchmesser der polierten Fläche $6\frac{1}{2}$ Zoll. Er ist mit der Fassung $1\frac{3}{10}$ Zoll dick und 14 bis 15 Pfund schwer. Sein Brennpunkt beträgt bis zur Fläche des kleinen Spiegels, wenn er auf Fixsterne gerichtet ist, 6 Fuß 10 Zoll, auf irdische nahe Gegenstände aber 7 Fuß 2 Zoll und mehr. Seine paraboliſche Figur ist so vollkommen, daß er eine eben so große Oeffnung, als seine ganze polirte Fläche beträgt, verstattet, ein Vorzug, der selbst den Shortischen Teleskopen nicht eigen ist. Er hat eine messingene Kapsel, in welche er nach jedesmaligem Gebrauche gesteckt, und an einem sicheren Orte aufbewahrt wird, und diese liegt wieder in einem eigenen hölzernen Kästchen. Der kleine ovale Spiegel, dessen Fläche $1\frac{5}{100}$ Zoll im kleinsten Durchmesser hat, bleibt immer in der Teleskopröhre, hat aber ebenfalls eine ihn ganz bedeckende messingene Kapsel, welche beim Schlusse jeder Beobachtung über ihn geschoben wird. Die Okulareinsätze haben, den ersten am wenigsten vergrößernden ausgenommen, sämmtlich nur eine gewöhnliche, auf beiden Seiten convexe Linse, welche auch der Deutlichkeit wegen so dünn, als möglich, ausgearbeitet ist. Am meisten zeichnen sich diese Art von Teleskopen durch die ganz ungewöhnlichen Vergrößerungen aus, die noch kein Künstler seinen Fernröhren

gegeben hat. Herschel hat hierdurch, bei seinem dem gegenwärtigen völlig gleichen Instrumente auf α der Leyer eine 6450malige Vergrößerung mit Nutzen angewandt, um damit, und mit Hülfe seines Lampenmikrometers den scheinbaren Durchmesser dieses Sterns unmittelbar zu bestimmen. Schröters Vergrößerungen sind 74, 95, 161, 210, 270, 288, 370, 636, 967, 1200, und in der Folge wurden zwei noch stärkere dazu gefertiget. Was für eine von diesen Vergrößerungen jedesmal mit Nutzen gebraucht werden könne, solches hängt von der höheren oder niederen Lage der Gegenstände, der eigenthümlichen Art ihres Lichtes, und der jedesmaligen Beschaffenheit unserer Atmosphäre, auch von der Gesichtskraft und Uebung des Beobachters ab; so hat Schröter auf den Saturn, seiner bisherigen ungünstigen Lage ungeachtet, oft bei einer 210maligen Vergrößerung vollkommenes Licht und Schärfe gehabt, so daß er nicht nur den Schatten des Ringes, sondern auch den hellen Ring selbst, deutlich abgesondert vor der Scheibe erkannte. Auf den Mond hat er hingegen bei reiner Luft die 636malige Vergrößerung schon verschiedene Male mit Nutzen gebraucht. Beim Fixsternenlichte hat er oft auf Nebelflecke und planetarische Nebel sehr starke Vergrößungen mit eben so vielem Vortheile als auf manchen lichtstarken Doppelstern angewandt. Versuche sollen dabei das Zuverlässigste seyn. Die Vergrößerungen untersuchte Schröter selbst mit größter Genauigkeit, durch Projektion des vergrößerten Bildes und Erfahrung, wo er nämlich das vergrößerte Bild, welches er mit dem einen Auge im Fernrohre sah, mit einem Maaßstabe, den er durch das andere bloße Auge erkannte, verglich. In Absicht des Feldes ist die Einrichtung so getroffen, daß man z. B. mit einer 300maligen Vergrößerung einen Himmelsraum von etwa 5 Minuten faßt, und der Gegenstand geht in etwa 20 Sekunden Zeit durch das Feld des Teleskops. In Betracht

der Wirkung dieses Instruments hat Schröter in den Berliner Ephemeriden für 1790 dieselbe der des Huygenischen 123füßigen Objektivs gleich geschätzt, und Herschel hat seinen 7füßigen Reflektor wirklich besser, als das große auf der Sternwarte zu Greenwich befindliche Shortische Teleskop gefunden. Schröter beobachtete mit seinem Instrumente den Herschelschen Doppelstern α der Andromeda mit 210maliger Vergrößerung bei Mondschein so deutlich, daß er sich niemals dem Auge entzog. Beim Stande des Saturns, nur etwa 2 Grad vom fast ganz erleuchteten Monde, sah er den vierten Trabanten mit 100maliger Vergrößerung sehr deutlich. Auch beobachtete er mit 100maliger Vergrößerung den vom Hrn. Herschel entdeckten sogenannten Sternenring bei β der Leyer deutlich und scharf begränzt; sein Durchmesser betrug über 1 Minute. Um ihn herum standen westlich in der Entfernung eines Durchmessers vier etwa halb so deutliche Sternchen, als die Jupiterstrabanten, und östlich waren dergleichen ebenfalls um ihn vorhanden. Dann entdeckte auch noch Schröter dicht unten am Rande einen außerordentlich kleinen dunklen, kaum erkennbaren Stern, der mit dem neblichen Lichtringe gleiche matte Farbe hatte. Da nun Herschel dieses unmittelbar am Rande befindliche Sternchen nicht entdeckt hatte, so ließ es Schröter abbilden. Mit 100maliger Vergrößerung, welche ein Feld von 15 Minuten faßt, ging Schröter manche Theile der Milchstraße durch, wo er mit dem Sucher, der doch die Jupiterstrabanten zeigt, nicht die geringste Spur von irgend einem Sternchen fand, und hatte oft 50 bis 60 Sterne auf einmal im Felde; so hat er den Lichtnebel des Orions, welcher schon mit einer 100maligen Vergrößerung in unterbrochenen Lichtwolken erscheint, mit einer 636maligen Vergrößerung solchergestalt weiter aufgelöset gefunden, daß jede einzelne Lichtwolke, wieder aus kleineren bestehend, ins Auge fiel.

Die von Schröter baar auf dieses Instrument verwandten Kosten giebt derselbe auf 405¼ Rthlr. an; unter diese gehören 138 Rthlr. für beide Spiegel und sechs Augenlinsen, 18 Rthlr. 14 Gr. für die Fassung und Kapseln beider Spiegel, 12 Rthlr. 7 Gr. die übrigen Okulare, 94 Rthlr. 9 Gr. die Okularmaschine, nebst Okulareinsätzen, ingleichen das Maschinenwerk, welches die beiden feinen Bewegungen giebt, 19 Rthlr. die Maschine, durch welche der Sucher gerichtet wird, 8 Rthlr. Rollen und Schnur, 5 Rthlr. der stählerne, den großen Spiegel haltenden Bügel, nebst Schrauben. Dieses sind die Stücke, welche Schröter ganz fertig aus England von Herschel erhielt. Wenn nun derselbe die hier nicht gerechnete eigene Mühe und Arbeit bei einem Englischen Künstler mit in Anschlag bringt, so soll nach ihm der Preis für ein ganz fertiges Instrument aus England wohl auf 600 Rthlr. anzuschlagen seyn; wenn aber dagegen ein Liebhaber das Werk selbst dirigiren, selbst Hand anlegen, und nach der gegebenen Anleitung Alles von einem Deutschen Künstler verfertigen lassen will, so kann er die ganze Ausgabe mit vielleicht 300 Rthlrn. bestreiten. — Das große, schon oben angeführte zwanzigfüßige Herschelsche Teleskop, nach Newtons Construktion, stellte Herschel in seinem Garten unter freiem Himmel, mit einer einfachen und bequemen Zurüstung auf. Ein unten stehender, in einem hölzernen Gehäuse gegen die Kälte wohlverwahrter Bedienter, drehete eine Kurbel wechselsweise vor- und rückwärts, bis ein Hammer oder ein Glöcklein anschlägt, als Zeichen, daß das Teleskop um die Weite des Gesichtsfeldes erhöhet oder erniedriget worden, und daß es Zeit sey, die Kurbel auf die andere Seite zu drehen. Diese Bewegung wird durch einen Draht in ein benachbartes Zimmer fortgeführt, und dadurch der Zeiger an einer Scheibe, deren Abtheilungen nach den verschiedenen Winkeln der Erhöhung des Teleskops in einer Tabelle berechnet sind, an-

gebracht. Neben diesem Instrumente steht eine Pendeluhr, die nach der Sternzeit eingerichtet ist, und die gerade Aufsteigung angiebt. Solchergestalt durchstreicht das Teleskop eine bestimmte Anzahl Grade in der Abweichung, während die tägliche Bewegnng die in dieser Zone enthaltenen Sterne durch das Feld des Teleskops führt. In diesem Zimmer saß Karoline, die Schwester Herschels, und hatte die Flamsteedischen Himmelskarten vor sich, merkte am Fenster auf seine Zeichen, und zeichnete auf dem Papiere die Nebensterne, die durch das Feld des Teleskops gingen, und die er ihr anzeigte, auf, und so auch in ein Journal die Abweichung und gerade Aufsteigung, nebst den übrigen Umständen der Erscheinung. Auf dieser Art untersuchte Herschel, der die ganze Nacht bei großer Kälte in freier Luft aushielt, und nur alle drei oder vier Stunden zur kurzen Erholung in jenes Zimmer kam, den ganzen Himmel, ohne auch nur einen einzigen Theil desselben zu versäumen. Er beobachtete gewöhnlich mit einer 150maligen Vergrößerung im Durchmesser, und versicherte, daß er nach vier bis fünf Jahren Alles, was über unserem Horizonte vorgeht, durchgemustert haben würde. Er durchlief jedesmal mit seinem Teleskope 2 Grad 15 Minuten in der Abweichung, und ließ einen jeden Stern wenigstens dreimal durch das Feld desselben passiren, so daß es unmöglich sey, daß ihm etwas entwischen sollte. — Das schon oben erwähnte und berühmte vierzigfüßige Spiegelteleskop von $4\frac{1}{2}$ Fuß Durchmesser, erbauete er im Jahre 1785. Es ist aus dünnem Eisenbleche zusammengesetzt, die durch Reife von gleicher Gattung längst der Mündung in einer Entfernung von zwei Schuhen befestiget sind. Das Blech, aus welchem die Reife verfertiget sind, hat ungefähr diese Gestalt ⌓, und besteht aus zwei Theilen, davon der obere in einen Falz des untern auf beiden Seiten eingreift, und die Stärke eines Gewölbes erhält, dessen Druck seitwärts verhindert wird. Der Tubus mit

dem dazu gehörigen Spiegel wiegt gegen 4000 Pfund, und ungeachtet dieser Last kann eine Person die Richtung sowohl im Vertikal, als auch parallel mit dem Horizonte verändern, Letztere erstreckt sich jedoch nicht über 6 Grade auf jeder Seite des Meridians, in welchen das Fernrohr gestellt ist. Das Gerüst, von welchem dieser optische Riese getragen wird, ruht auf einem zirkelförmigen Boden von 50 Fuß im Durchmesser. Auf der westlichen Seite des Fernrohrs ist ein Gebäude angebracht, das geräumig genug für eine Pendeluhr ist, nebst einem Tische und Pulpet. Auf der östlichen Seite befindet sich ein ähnliches Häuschen zum Gebrauche der Handlanger, die zu der Veränderung der Stellungen erfordert werden. Auf einer Gallerie, welche Herschel nach der Mündung des Teleskops zu angebracht hat, können fünf bis sechs Personen bis zur äußersten Höhe, deren das Teleskop fähig ist, von zwei Arbeitern gewunden werden. Mit diesem Teleskope entdeckte Herschel im Jahre 1787 zwei, und im Jahre 1790 noch vier Trabanten des Uranus; eben so entdeckte er noch zwei Trabanten des Saturns, und die Zeit der Rotation des Satururinges. Die Preise der Herschelschen Teleskope, die er von England aus nach allen Gegenden Europas schickte, sobald sie bei ihm bestellt wurden, waren nicht geringe. So bezahlte man für ein Teleskop von 7 Fuß Brennweite mit Vergrößerung bis zu 3000 mal und gut aufgestellt 100 Guineen. Es wird aber auch auf den äußersten Grad der Vollkommenheit gebracht, bis es die Doppelsterne der ersten Klasse des Herschelschen Verzeichnisses deutlich zeigt. Einem Liebhaber, welcher die Röhre und das Gestell nach einer Beschreibung, welche mitgetheilt wird, selbst verfertigen lassen wollte, verschaffte er auch die Spiegel und die Augengläser, mit der kleinen Maschine, welche sie trägt, für 30 Guineen.

Was die Stative und Richtung der Fern-

röhre betrifft, so kommen hierbei noch verschiedene besondere Umstände in Betrachtung. Zu einer genauen Beobachtung der Himmelskörper erfordert es unumgänglich, daß das Fernrohr eine sichere und feste Lage habe (denn es mit freien Händen zu halten, wenn es auch kurz und leicht genug wäre, fällt gänzlich weg), so auch, daß es leicht und sanft regiert werde, und in alle erforderliche Richtungen, insbesondere in eine beliebige ganz kleine Veränderung seiner vorigen Lage gebracht werden könne. Zu diesem Zwecke hat das Fernrohr entweder ein Stativ, oder es ist an einem andern Gestelle beweglich. Die eigentlichen Stative der Fernröhre müssen fest und dauerhaft seyn, und nicht wanken oder zittern. Ein Fehler, den die gewöhnlichen, sonst manchmal an sich gut gearbeiteten Astrolabien, Mensuln ꝛc. an ihren Stativen sehr oft haben. Diese Maschinen können einem Ständer mit einem horizontalen Kreuzfuße gleichen, oder auf drei starken, oben mit Charniren versehenen aufrechten Füßen stehen. In diesem Gestelle ruht eine runde Säule, welche leicht und sanft gedreht, und durch eine Stellschraube festgestellt werden kann. An derselben ist oben ein starkes vertikales Charnier mit einer Stellschraube, und an diesem endlich die Hülse der Rinne, worin der Tubus liegt, und durch Bänder oder auf andere Art befestiget wird. Vermittelst dieser Einrichtung läßt sich die Rinne und das darin liegende Fernrohr nach allen Gegenden wenden und erhöhen, und in seinem Stande erhalten. Man hat besonders Vortheil davon, wenn das obere Scharnier, das die Hülse trägt, aus großen Zirkelscheiben besteht, wodurch die Bewegung und der Stand des Fernrohrs sicher wird, welches niemals durch eine angebrachte sogenannte Nuß erreicht werden kann. Ganz kleine Fernröhre (Lorgnettes) bekommen, wie Teleskope, eigene kleine Stative, oder noch besser, sie werden auf eine kleine Hülse gelegt, welches auch am großen Stative Statt finden kann. Ein

Mehreres siehe auch oben, unter dem siebenfüßigen Teleskope von Herschel, S. 606 u. f. — Von den Stativen und der Regierungsart sehr großer Fernröhre, die nicht einmal ganze Röhren haben, sondern nur das Objektiv und Okular in zwei an einer Stange befestigten Kapseln enthalten, kann hier nichts angeführt werden, weil diese großen Fernröhre außer Gebrauch gekommen sind. — Die andern Arten von Gestellen für Fernröhre werden gemeiniglich vor dem Fenster angebracht, und haben verschiedene Einrichtungen. Einige rathen bei dem Gebrauche der Fernröhre jedesmal zwei besondere Unterlagen anzubringen, die man erhöhen und erniedrigen kann, wobei versichert wird, Alles weit schärfer und bequemer zu sehen, und die Messungen mit dem Mikrometer weit sicherer verrichten zu können, als wenn man das Okular in der Hand halten muß. — Der Engländer Dudley Adams hat ein Verfahren erfunden, Teleskope ꝛc. weit tragbarer zu machen, als es früher geschehen ist, und dieses durch eine Art von Federn, welche vermöge ihrer Einrichtung den kleinsten möglichen Raum einnehmen, und zu gleicher Zeit die Teleskope, an denen sie angebracht worden, unverrückbar und fest machen, nachdem sie ausgezogen worden. Man fand es für nöthig, auf Mittel zu denken, wodurch die verschiedenen Gläser am Augenende der Teleskope ihre wahren Stellungen und Entfernungen erhalten, wenn die Verbindungen oder Röhre ausgezogen werden, nachdem sie in einen kleinen Raum gebracht worden, und daß dieses in jeder Lage erhalten werde, als sie von dem Beobachter während der Zeit, als das Teleskop zum Gebrauche eingerichtet wird, gesetzt werden dürfen. A Fig. 9132 stellt die Form und Einrichtung der Feder vor, welche aus einer schwachen metallenen Röhre besteht, die genau cylindrisch gedrehet worden, und so, daß sie genau in die Zugröhre geht, worin sie sich schieben soll; sie wird dann von dem obern Ende an zwei, drei,

vier und mehreren Stellen aufgeschnitten, um die Elasticität zu erhalten, welcher letztere Umstand jedoch nicht unumgänglich erforderlich ist. Die punktirten Linien bei B stellen die untere Seite der durchbrochenen Feder vor, worin eine Schraube geschnitten worden, die von einerley Größe mit der Feder am Ende der Röhre bei C Fig. 9133 ist, und hier fest gemacht wird. Diese umgekehrte cylindrische Feder, so einfach, als sie nach ihrer Einrichtung ist, verschafft alle erforderlichen Vortheile; sie nimmt weniger Raum ein, als die bisher gebräuchlichen Federn, und gestattet auf diese Art mehrere Züge, Röhren oder Verbindungen, als nach dem ehemaligen Verfahren innerhalb des nämlichen Raumes angewendet werden können; vermöge ihrer cylindrischen Form wird diejenige Stärke und Festigkeit erhalten, welche bei dem Baue eines guten Teleskops mit Zügen so wesentlich erforderlich ist; sie sichert daher die Axe in einer ununterbrochenen Linie in jeder Lage der Züge, sie mögen nun entweder ganz, oder nur zum Theil in ihren verschiedenen Röhren herausgezogen werden. Auch findet hierbei der besondere Vorzug Statt, und ist der Einrichtung plattirter Teleskope am besten angemessen, sie mögen nun entweder mit Gold oder mit Silber plattirt seyn, oder die Züge und Röhren mögen lackirt, gemalt, oder japanisirt ꝛc. seyn, daß dadurch aller Druck und Anreibung auf ihre polirten, plattirten oder gemalten Oberflächen vermieden wird, so daß selbst die Möglichkeit, daß diese Oberflächen gerieben, geschabt, oder zerrissen werden, vollkommen aufgehoben worden. — Fig. 9134 stellt die Röhre C mit der daran befindlichen Feder bei D vor, und E ist die Röhre, worin sie sich schiebt. — Der zweite Theil der Erfindung wird auf folgende Art bewirkt. C Fig. 9135 stellt die Augenröhre vor, oder welche zunächst dem Auge liegt, wenn das Teleskop gebraucht wird. a ist die daran befindliche Feder. H und I sind zwei Röhren, welche sich innerhalb der Röhre C

schieben lassen. F ist eine breite kreisförmige Platte oder Scheibe. Um nun den Grund und die Wirkung der Röhren H und I vollständiger zu erklären, ist Fig. 9136 vorgezeichnet worden. C stellt die Röhre vor, welche zunächst dem Auge liegt, und a die daran befindliche neu erfundene cylindrische Feder. D ist die folgende Röhre, worin sich die erwähnte Feder schiebt, gleichfall mit einer Feder a versehen, welche sich in der dritten Röhre E schiebt. Das erste und zweite Glas liegen in der Augenröhre C, und sind durch die punktirten Linien G, G vorgestellt worden. Das dritte und vierte Glas liegen in der Röhre H bei b und c. Diese Röhren, wie schon erwähnt worden, lassen sich innerhalb der Augenröhre C schieben, wenn das Instrument zugemacht wird, wenn aber die Röhren ausgezogen werden, so werden sie ungefähr nach der gegebenen Vorzeichnung stehen. Denn wenn die Röhren C, D und E ausgezogen werden, so wird die Scheibe F gegen das Ende der Röhre D anstreifen, auf welche Art dann die zwei Röhren H und I gleichfalls ausgezogen seyn werden, welche Stellung sie behalten, bis sie wieder zugestoßen werden. Die zwei Röhren H und I werden erst alsdann in die Röhre C gestoßen, bis die Scheibe F eine der letzten Röhren erreicht, und die Gläser, welche in ihnen enthalten sind, werden daher ihre wahren Anstände erhalten und einnehmen, so wie sie gebraucht werden. Auf diese Art, mittelst der neuen Feder, kann die möglichste Tragbarkeit bei Teleskopen bewirkt werden, so wie ferner ihre Länge beträchtlich erweitert werden kann, als sonst möglich ist. Der nämliche Grad von Tragbarkeit, und irgend ein Grad von Länge kann durch Zusetzung von drei, vier, und mehreren Röhren, anstatt der zwei erwähnten, erhalten werden; die Röhre, welche das erste und zweite Glas enthält, kann auf ähnliche Weise eingerichtet werden, nämlich daß es aus zwei, drei, oder mehreren Röhren besteht, deren eine in der andern sich

schieben läßt, so wie denn in einigen Beispielen, wo die Teleskope sehr lang sind, eine Röhre vielleicht der Absicht entsprechen dürfte. Diese und andere ähnliche Verfahrungsarten können in der Folge angewendet werden, ohne den Grund dieser Erfindung abzuändern, als welche die Regel angiebt, wodurch die verschiedenen Gläser an den Augenenden der Teleskope, nach der Art, in welcher sie gelegt werden, nahe an einander gebracht, und dann in ihre gehörige Entfernung gestellt werden. Diese angegebene Art ist die einfachste und vielleicht die vorzüglichste unter allen.

Nach dem Gebrauche des astronomischen Seherohrs, und nachdem es an einem zu dieser Absicht eingerichteten Stative befestiget ist, erhalten auch diese Instrumente besondere Namen. Das Culminatorium oder Culminationsinstrument, Instrumentum culminatorium, Instrument de Passage, ist ein Seherohr, das sich genau in der Fläche des Mittagszirkels bewegt. — Die Parallaktischen Maschinen bestehen aus befestigten Stativen, da der Tubus auf einer Säule ruht, welche mit der Weltaxe parallel, das ist, gegen den Horizont unter dem Winkel der Polhöhe geneigt ist, und in der Mittagsfläche steht. Mit dieser Säule läßt sich der Tubus zugleich umdrehen, und kommt darnach bei seiner Bewegung aus der Fläche des Parallelkreises, indem sich ein Weltkörper während der Beobachtung bewegt. Es erhellt von selbst, daß wenn der Tubus auf der Säule rechtwinklicht gerichtet ist, er bei seiner Umdrehung immer im Aequator laufen müsse, und eben so bei einer mehreren Erhöhung oder Vertiefung auf Parallelkreise von gegebener nördlicher oder südlicher Deklination gerichtet werden könne; s. auch den Art. Parallaxe, Th. 107, S. 449 u. f. Die neuesten parallaktischen Refraktoren bauete Frauenhofer in München, wie schon oben, S. 601, angeführt worden. Den Refraktor auf der Sternwarte

zu Dorpat hat Struve in einer besondern Schrift (Dorpat, 1825. Fol., mit Kupfern) beschrieben. — Das Scheibencharnier, welches den Tubus auf der Säule oder Axe hält, ist demnach mit einem in Grade getheilten Zirkel versehen, und eben so hat auch die Axe unten an ihrem Fuße einen Zeiger, der auf einem Gradbogen anzeigt, wie viel durch Bewegung der Axe vom Morgen gegen Abend der Tubus von dem auf dem Zirkel bezeichneten Mittagskreise abgewichen sey. Das Instrument kann auch beweglich seyn, muß aber vor dem Gebrauche jedesmal mit der untern Scheibe genau in die Mittagslinie gestellt werden. Daß man aus der bekannten Abweichung eines Weltkörpers schon bei Tage das Instrument so richten kann, daß man bei Nacht durch Umdrehung der Axe gewiß auf denselben treffen muß, leuchtet ein, wie das Branderische Planisphaerium Astrognosticum Aequatoriale, und das ihm ähnliche Instrument zu astronomischen und geometrischen Messungen von D. Pelisson zeigt. — Ein amphidioptrisches Fernrohr heißt ein Fernrohr, durch welches man auf beiden Seiten sehen kann.

Was die Erscheinungen betrifft, welche Fernröhre von verschiedener Größe und Construktion geben, so kann hier nicht von solchen Täuschungen die Rede seyn, welche durch fehlerhafte Zusammensetzungen oder daher entstehen, weil die Gläser das nicht leisten, was sie nach Verhaltniß ihrer Brennweite leisten könnten, sondern die falschen Bilder, welche durch Reflexion entstehen, wenn die Gläser nicht recht centrirt sind. In Fernröhren von geringen Vergrößerungen scheint der Durchmesser eines dunklen Körpers, der im Raume eines erleuchteten, wie z. B. der Mond oder ein Planet vor der Sonne, steht, kleiner, als wenn er durch große Fernröhre betrachtet wird. Ein Sternrohr von geringer Vergrößerung hat ein lebhafteres Licht, und die Empfindung der von einem lebhafteren Lichte ge-

rührten Stelle der Netzhaut des Auges pflanzt sich leicht rings um diese Stelle fort. Es ist eigentlich die Wirkung eines in der That etwas undeutlichen Sehens, da sich die Grenzen der Empfindung einer zu lebhaft erleuchteten Fläche zu weit ausdehnen. So sieht am drei- oder viertägigen Monde der erleuchtete Theil, mit dem dunklen verglichen, zu breit aus; zwei Sterne scheinen näher bei einander zu stehen, als sie wirklich sind, und zwei sehr nahe Sterne scheinen nur einen einzigen auszumachen, der aber heller als jeder für sich allein ist. Ein Stern, wenn er sehr nahe an den Rand eines Planeten kommt, kann innerhalb des Planeten selbst zu stehen scheinen, gleich als wenn dieser durchsichtig wäre, und der Stern durch ihn gesehen würde; ein Stern kann auch, durch ein Sternrohr betrachtet, in die Scheibe des Mondes zu treten scheinen, wenn das Sternrohr nicht recht gut ist, oder das Auge des Beobachters nicht genau zum vollkommenen Sehen taugt. — Ein wichtiger Unterschied zeigt sich bei Beobachtungen, welche an einem und demselben Orte mit Fernröhren von verschiedener Vergrößerung vorgenommen werden. Es können da zwei Beobachter zu zweierlei Zeiten ihrer Beobachtung erhalten. So ist z. B. bei Mondfinsternissen der wahre Schatten vom Halbschatten durch längere Fernröhre schwerer, als durch kürzere zu unterscheiden, und man sollte demnach genau die Zeit wissen, wenn der wahre Schatten die vornehmsten Flecken des Mondes trifft, und wieder verläßt; der Grund ist derselbe, warum man auch durch bloße gute Augen, ohne Fernrohr, den Anfang einer Finsterniß früher entdeckt, als durch das Fernrohr, weil dieses die dunklen Punkte des Mondes von einander entfernt, und also den Halbschatten unkenntbarer macht, den man mit bloßen Augen oft schon lange vor Anfang der Finsterniß entdeckt. Auch bei Beobachtung der Finsternisse der Jupitersstrabanten geben Fernröhren von verschiedener Größe, auch verschie-

dene Zeiten, dann wirkt auch noch die verschiedene Beschaffenheit der Luft mit ein; es kommt hier auf den Stand des Planeten von der Sonne an. — Der Gebrauch astronomischer Fernröhre erfordert die größte Behutsamkeit. Herschel beobachtete immer in freier Luft, weil ihm bewußt war, daß die Teleskope nur in einer beständigen, mit der Luft gleichförmigen Temperatur gute Dienste leisten; selbst vor dem unnöthigen Hin- und Hertragen der Instrumente soll man sich hüten. Bei starken Vergrößerungen, und vor einer wirklichen und ernsthaften Beobachtung soll man das Auge einige Zeit üben. So sah Herschel mit einer 6450 maligen Vergrößerung, die durch Beobachtungen bekannter Gegenstände in bekannten Entfernungen bestimmt war, nach α der Leyer wenigstens ¼ Stunde lang, damit das Auge sich selbst dazu gewöhnen möchte. Man hat bemerkt, daß die Aberration der Strahlen dann geringer wird, und in einem Teleskope von 460 — 1500 maligen Vergrößerungen oft gänzlich verschwindet, so daß sich zuletzt der scheinbare Durchmesser des Sterns als eine deutlich begränzte Scheibe darstellt. Bei dieser Aufmerksamkeit zeigte sich α in der Leyer vollkommen rund und ohne Strahlen. Auch ist diese vorgängige Uebung des Auges an minder scharfen Gegenständen nöthig, ehe man zu sehr feinen Beobachtungen schreitet. Herschel hat auch die Beobachtung gemacht, daß die Luft, wenn sie das Licht bricht, auch die Strahlen spaltet, und ein verlängertes, gefärbtes Bild vom leuchtenden Punkte macht. Bei niedrigen Sternen ist das sehr merklich, und für sehr feine Beobachtungen beträchtlich. Es ist jedesmal, wenn es die Umstände erlauben, besser, den Gegenstand durch das unbewegliche Feld des Seherohrs gehen zu lassen, als dem Gegenstande in seiner Bewegung mit dem Seherohre zu folgen. Durch jenes erhält man, neben der mehreren Bequemlichkeit, zugleich eine weit sichere und genauere Wahrnehmung. Die Re-

gel ist zwar sonst ganz richtig, daß jemehr man an Vergrößerung gewinnt, um so mehr verliert man an der Helligkeit und Deutlichkeit; allein solche hellglänzende Körper, als die Fixsterne sind, verlieren bei sehr starken Vergrößerungen nicht viel von ihrem Lichte, und besonders, wenn man reflektirende Teleskope dazu braucht, die wirklich bei dergleichen Beobachtungen noch den dioptrischen und selbst den achromatischen Fernröhren vorzuziehen sind. — Der um die optischen praktischen Wissenschaften sehr verdiente Maximilian Ludwig Christoph Schülen, Pfarrer zu Essingen in Schwaben, macht in seinen Beiträgen zur Dioptrik und Geschichte des Glases (Nordlingen, 1782) zwei sonderbare von ihm bemerkte Eigenschaften der optischen Gläser bekannt, die hier um so weniger übergangen werden dürfen, als diese Probe bei vorkommenden, oft unbrauchbar scheinenden Objektivgläsern sehr nützlich ist, ja, ein oft lange schon gebrauchtes Glas kann durch diese Untersuchung und Handgriffe einen viel größeren Grad der Brauchbarkeit erhalten. Im Jahre 1753 verfertigte er ein Objektivglas von 11 Fuß Brennweite, und spannte es zwischen eines der Fenster seiner Stube, um damit nach einem gegenüberstehenden Dache zu sehen und es zu prüfen. Er konnte sich nicht genug über die Deutlichkeit verwundern, womit er die Ziegel auf dem Dache sah, und bei dem Allen war doch das Glas beim Einspannen in eine schiefe Lage gekommen. Als er nun des folgenden Tages das Glas auf die vorige Art versuchen wollte, und es beim Einspannen in die Lage brachte, daß die Axlinie gerade auf sein Auge und Augenglas fiel, so sahen die Gegenstände sehr schlecht gezeichnet aus, und dieses so lange, bis das Glas nach mannigfaltiger Veränderung wieder in diejenige schiefe Lage zu stehen kam, in welcher es, wie Tages zuvor, die deutlichste Vorstellung des Gegenstandes zeigte. Dieselbe Wirkung einer deutlichen Vorstellung, die sich nur erst dann

ergab, wenn das Objektivglas schief gestellt wurde, fand Schülen nachher sehr oft, und überzeugte sich davon durch eine besondere Vorrichtung, durch welche er bei seinen Versuchen die Gläser in verschiedene schiefe Stellungen bringen konnte, bis er auf diejenige traf, welche das gegenwärtige Glas zu einer deutlichen Vorstellung erforderte. Ja unter zwanzig Objektiven, die er nachmals geschliffen, und die aus verschiedenem Spiegelglase verfertiget waren, fand er nur zwei, welche durchaus keine schiefe Lage erforderten. Der Unterschied bei den andern bestand bloß darin, daß der Grad der Obliquität mehr oder minder war. Ein Glas von 14 Fuß 6 Zoll Brennweite, und 35 Linien Breite erforderte, um vollkommen deutlich zu zeigen, eine ganz außerordentliche schiefe Richtung. In einer mit der Axe des Fernrohrs rechtwinkligen Lage war die Undeutlichkeit des Sehens so groß, daß man nicht wußte, was man aus den Gegenständen machen sollte; die Bilder waren ganz verzerrt und verworren. Als endlich die rechte Lage gefunden war, so ergab sich ein Bild in der Deutlichkeit, das man sich kaum vollkommener wünschen konnte; allein die Abweichung in der Obliquität des Objektivglases von der gewöhnlichen nach der Theorie erforderlichen Lage betrug völlig $5\frac{1}{2}$ Linien. Er fand ferner durch häufige Versuche Folgendes: Wenn man das Objektivglas um seine Axe wendet, jedoch so, daß eben dieselbe Fläche des Glases auswärts gekehrt ist, und hernach der Punkt, der zuvor in der Abweichung von der rechtwinkligen Lage am höchsten stand, nun am niedrigsten steht, so zeigt sich das Bild fast eben so deutlich, als im entgegengesetzten Falle. Man merkt zwar, daß es sich in einem Falle etwas schärfer darstellt, als in dem andern, jedoch ist der Grad des minderen oder mehreren so besonders nicht merkbar. Ferner kann man bei solchen Objektiven, die sehr scharf liegen müssen, die Direktionslinie der Obliquität durch Versuche

bald finden, bei andern aber, die nur wenig schief gelegt zu werden erfordern, kostet es mehrere Zeit und eine genauere Aufmerksamkeit. Ueberhaupt nimmt die Undeutlichkeit, die bei Gläsern entsteht, welche eine schiefe Richtung erfordern, wenn sie statt derselben in eine ebene Lage gelegt werden, um so mehr zu, je länger die Brennweite des Vorderglases ist, dagegen wird sie nicht sonderlich gemerkt bei einer Brennweite von 3, 4, 5 Fuß; es sey denn, daß die schiefe Lage ganz außerordentlich seyn müßte. Diese Eigenschaft des Spiegelglases, kraft deren die Objektive eine schiefe Lage erfordern, leitete Schülen mit großer Wahrscheinlichkeit von einer Verrückung der Glasporen her, welche durch die Zubereitung des Spiegelglases in den Fabriken entsteht. In den meisten Spiegelfabriken wird das Glas gewalzt oder gerollt, wovon es ganz dicht werden soll. Hier sollen nun die Poren, wenn die Walzen über das Glas gehen, verschoben werden, so daß sie von der Richtung, die sie perpendikulär mit dem Plane des Glases haben sollten, mehr oder weniger abweichen, welches sich nach den Umständen bei dem Walzen, und nach der Beschaffenheit des Glases in seinen Bestandtheilen und ihren Mischungen diversificire. Ob nicht das Blasen des Glases in große sphärische Figuren, welche hernach aufgeschnitten werden, damit sich das Glas wieder eben lege, auch um etwas die Poren vorrücke, läßt sich nicht mit Gewißheit behaupten. So glaubt man auch, daß Campani, dessen Gläser einen so besondern Vorzug vor andern haben, wie Frauenhofer, die Materie zu seinen Gläsern selbst bereitet haben soll, und zwar so, daß die Poren mit dem Plano des Glases in perpendikulärer Richtung bleiben, da hingegen Huygens, der es sonst so weit in Verfertigung großer Objektive gebracht, das Glas aus einer Spiegelfabrik genommen, wo es gewalzt, und also die Poren verrückt worden. — Noch eine andere Entdeckung einer ganz besondern

Eigenschaft des Spiegelglases hat Schülen gemacht. Ein mit großem Fleiße geschliffenes, und mit aller gehörigen Sorgfalt in eine Röhre eingefaßtes Glas kann bei Umdrehung der Röhre bald ein deutliches, bald ein undeutliches Bild des Gegenstandes geben; auch selbst, wenn das Glas nach der oben angeführten schiefen Lage vorher berichtiget worden. Schülen versichert sogar, daß binnen der Zeit, da er die Sache entdeckt habe, ihm kein Objektivglas vor Augen gekommen, an welchem er die jetzt beschriebene seltene Eigenschaft nicht bemerkt hätte; aller Unterschied bestand nur im minderen oder mehreren Grade. Von dieser Eigenschaft des Glases, nach welcher es in gewisser Richtung um seine Axe in der Röhre zu stehen kommen muß, und welche Eigenschaft Schülen den Strich nennt, hat er Folgendes durch die genauesten Versuche wahrgenommen: a) daß, wenn das vollkommenste Bild sich zeigen soll, die Richtung nach dem Striche auf das Genaueste bestimmt werden muß; dreht man die Röhre, in welcher das Objektivglas enthalten ist, nur etwas zur Linken oder zur Rechten, mehr oder weniger, so wird sich schon einige Verminderung in der Deutlichkeit bemerken lassen. b) Drehet man nun die Röhre so, daß der Punkt A, der zuvor oben stand, nun 90 Grad zur Seite zu stehen kommt, es sey links, oder rechts, so wird die Undeutlichkeit am stärksten in die Augen fallen. c) Bei einigen Gläsern ist die Sache mit dem Striche so beschaffen, daß wenn die Röhre ganz umgedrehet wird, und der Punkt A ganz nach unten zu gerichtet steht, sich eben dieselbe Erscheinung der Undeutlichkeit in gleichem Grade wie bei b) zeigt. Bei andern Gläsern, und zwar bei den meisten unter denen, die Schülen untersucht hat, hat er gefunden, daß wenn der Punkt A ganz nach unten zu gestellt wird, die Deutlichkeit des Bildes beinahe noch eben so bleibt, wie sie war, als der Punkt in entgegengesetzter Richtung stand. d) Länger blieb ihm in Anse-

hung nur gedachter Eigenschaft des Glases, wie er den Strich nennt, unbekannt, daß dieselbe bei den Augengläsern, in Verbindung mit den Objektiven, auch einen Einfluß zum vollkommnen Sehen haben sollte; allein nachher hat er durch Versuche gefunden, daß die Richtung der Augengläser im Rohre nach dem Striche eine ziemlich beträchtliche Verbesserung in der Deutlichkeit gewährt, und also auch etwas zur Vervollkommnung der Fernröhre im Ganzen beitrage. e) Endlich ist anzumerken, daß Schülen auch bei einem Ramsdenschen achromatischen Seherohre, welches er in die Hände bekam, die von dem Striche herrührenden Erscheinungen in Allem eben so fand, wie er sie bei einfachen Gläsern bemerkt hatte. Auch bei Untersuchung dieser Eigenschaft waren die Gläser auf das Sorgfältigste centrirt. Schülen sagt nun noch: „Ich glaube meines Orts, es komme von den metallischen Kalken (Oxiden) her, welche den Hauptbestandtheilen des Glases beigemischt werden; wie aber daraus die oben beschriebene Erscheinung erfolge, davon suche ich die Ursache im Bau des Auges und dessen Stand im menschlichen Körper. Ich habe öfters bemerkt, daß wenn wir auf einen Gegenstand hinsehen, in einer gewissen Entfernung, wir wahrnehmen werden, daß das Auge den Gegenstand nach oben zu immer besser erblickt, als nach unten hin, auch wenn es denselben nach seiner Mitte faßt. Dieses vorausgesetzt und angenommen, daß die Irrung, die von dem Striche des Glases herrührt, darin bestehe, daß gewisse Strahlen, die vom Gegenstande durchs Glas fallen, nach einer gewissen Richtung und Seite zu abgeleitet werden, und also mit den andern, die das Bild formiren, nicht zusammen treffen, vielmehr aber nach der Gegend, wohin sie sich ablenken, an den Rändern der Sachen, die man sieht, Farben erwecken; so dünkt es mich, daß das Auge, wenn das Glas so gestellt wird, daß das Farbige sich an den Gegenständen nach

oben zu zeigt, dasselbe merklich und empfindlich wahrnehme, da hingegen, wenn das Glas in der entgegengesetzten Richtung, und also das Farbige nach unten zu steht, das Phänomen dem Auge verschwindet, oder wenigstens unmerklich wird. Dieses ist nun Alles, was ich mir, in Absicht auf die Erklärung der Sache denken kann." Nach Branders Erklärung sollen ihm verschiedene geschliffene Gläser nach mehrerer Zeit unbrauchbar geworden seyn, indem sie sich, wie er sich ausdrückt, geworfen hatten. Ob dieser Umstand schon von Andern bemerkt worden, findet man nicht angeführt, doch kann man die Frage hier aufwerfen: Ob dieses wohl eine wirkliche Veränderung der Gestalt des Glases gewesen sey, oder ob hier einer von den beiden oben angeführten Umständen eingetroffen, wodurch die Gläser, die Brander bei der ersten Untersuchung durch Zufall glücklich gestellt, nachher, als er sie wieder untersuchte, nicht mehr in die vorige Lage gebracht, und wegen undeutlicher Vorstellung deshalb von ihm für verändert und unbrauchbar geachtet worden? — Die Berechnungen der Fernröhre, so wie überhaupt die Theorie dieser Wissenschaft, findet man in mehreren mathematischen Schriften, wie z. B. im Euler, Karsten, Klügel ꝛc. erklärt. — Von Künstlern, welche sich hauptsächlich um optische Werkzeuge verdient gemacht haben, giebt es mehrere, unter welchen Herschel und Fraunhofer obenan stehen, ihnen folgen Campani, Short, Nairne, Mudge, Ring, Hofmann, Löwenstamm, Höschel, Tiedemann ꝛc. — Ueber die Teleskope und Ferngläser sehe man, außer den schon oben angeführten Schriften, nach:

M. Meyen, kurzer Unterricht von der Beschaffenheit und dem Gebrauche der Vergrößerungsgläser und Teleskopien, 1747.

Vollständiges Lehrgebäude der ganzen Optik oder der Sehe-, Spiegel- und Strahlenbrech-Kunst, darin die Gründe derselben theoretisch und praktisch vorgetragen, die Verfertigung der Maschinen und In-

strumente ꝛc. deutlich gelehrt, auch der Gebrauch derselben bei den Experimenten gezeigt wird, von C. L. D. Altona, 1757. Kap. XVI., S. 527 u. f., welches Kap. von den Fernröhren und Teleskopen handelt.

Nic. Fus, Umständliche Anweisung, wie alle Arten von Fernröhren in der größten möglichen Vollkommenheit zu verfertigen sind, aus des ältern H. Eulers Dioptrik gezogen, und für alle Künstler begreiflich gemacht (durch Klügel aus dem Französischen übersetzt).

Karsten, im dritten Theile seiner Anfangsgründe. 18 Abschn. der Photometrie, wo man die Berechnungen für die achromatischen Fernröhre findet.

J. F. Brander, Beschreibung eines Spiegelsextanten. Augsburg, 1774. — Worüber auch Lambert in dem astronomischen Jahrbuche auf 1777 nachzusehen. (Berlin, 1775.)

J. C. Hertel, richtige Anweisung, reflektirende Teleskopia zu verfertigen (eine Uebersetzung).

Joh. Mudge, Anweisung, die beste Composition zu den metallenen Spiegeln der Teleskope zu machen, nebst Vorschrift, diese Spiegel zu gießen ꝛc., auch dem größern Spiegel die gehörige parabolische Krümmung zu geben; aus den Philos. Transact. Vol. LXVII. Part. I., p. 296, in den Sammlungen zur Physik und Naturgeschichte. 1r Band, übersetzt. S. 584—637.

Priestley's Geschichte und gegenwärtiger Zustand der Optik, durch Klügel übersetzt; spricht S. 339 u. f. über Dollonds achromatische Fernröhre und deren Verbesserung.

Tiedemanns Beschreibung der achromatischen Fernröhre. Stuttgart, 1785.

Ueber die Spiegelteleskope von Herschel, Lichtenbergs Magazin der Physik, Bd. 5, St. 1, S. 108, St. 4, S. 62; Bd. 6, St. 2, S. 105; Bd. 7, St. 1, S. 182 u. f.; St. 2, S. 160; St. 3, S. 91; Bd. 8, St. 2, S. 90, 93 u. f.; Bd. 10, St. 1, S. 63, 73, 76.

Grens Journal der Physik, Bd. 2, 1790, S. 6.

Smith, Verfahren katadioptrische Teleskope mit gläsernen Spiegeln anstatt der metallenen zu verfertigen;

aus Nr. 456 der Phil. Transact. — Geißlers Instrumente und Kunstwerke. S. 18.

Schraders in Kiel, Teleskope: Schleswigholsteinische Provinzialberichte, 1792, Heft 4, S. 99. — 1794, St. 4, S. 1.

Bode, astronomisches Jahrbuch, 1795, S. 138, 225. Was die neuern Verbesserungen der astronomischen Fernröhre, Teleskope ꝛc. betrifft, so findet man darüber Nachrichten in Bodens astronomischen Jahrbüchern, in Schumachers astronomischen Abhandlungen, in des Baron von Lindenau Zeitschrift für Astronomie ꝛc. Diese neuern Verbesserungen, besonders im Schleifen der Gläser zu den Teleskopen, rühren von Fraunhofer, Utzschneider, Reichenbach und Andern her, welche hierin sich vorzüglich auszeichneten, besonders der Erste, welcher mit den beiden Andern das optische Institut in München errichtete, in welchem man stets mehr als dreißig Instrumente vorräthig findet, die aber schon größtentheils immer auf Bestellungen ausgeführt worden sind. Man findet hier Fernröhre von allen Gattungen und in allen Größen zur Beobachtung der Himmelskörper, von 117 Gulden an bis zu 1780 Gulden im 24 Fl. Fuße, Refraktoren, Heliometer, acromatische Fernröhre, Spiegelteleskope, und alle gewöhnlichen Fernröhre, Operngucker ꝛc.

Telgen, Zacken, Zweige, Aeste, in der Forstwirthschaft, diese Benennungen sind von fast gleicher Bedeutung.

Talkobanierstein, eine Benennung des gelben Opals.

Tell, s. Tael.

Telle, ein nur in den gemeinen Sprecharten übliches Wort, eine kleine Vertiefung auf der Oberfläche der Erde zu bezeichnen, in welcher sich das Wasser sammelt; in einigen Gegenden die Tülle, der Tümpel. Es soll, nach Adelung, mit Dille und Thal genau verwandt seyn. — Bei den Japanern ist Telle eine Schnur, woran 600 Caschs gereihet sind. Die Holländer schätzen eine Telle zu $3\frac{1}{2}$ Fl. ihrer Währung.

Telle Cawaline, die Röstelleinwand.

Telleniten, versteinerte, zweischalige Muscheln, die eine fast rhomboidalische Figur haben.

Tellenon, Kastenkrahn, bei den Alten, eine Maschine, in Form eines Brunnenschwengels, an deren oberstem Ende ein Kasten befestiget war, in welchem einige Mannschaft stand, und den man in die Höhe zog, um dadurch zu sehen, was die Belagerten auf den Thürmen oder hinter den Mauern machten.

Teller, Orbis, Talierium; Fr. Tailleor, Assiette; Engl. Plate; Ital. Tagliero; im Böhmisch. Talire; Dän. Tallerken; Schwed. Tallrick; Russ. Talreka, welche letzteren Benennungen insgesammt aus dem Deutschen Tellerchen, Tellerken, entlehnt seyn sollen, ein Geschirr, die Speisen darauf zu thun, und sie mit demselben auf die Tafel oder den Tisch zu setzen, und davon zu genießen. Man hat verschiedene Teller: Suppen-, Gemüse- und Fleisch- oder Speise-, Präsentir-, Kuchen-, Dessert-, Spiel- 2c. Teller. Der Form nach giebt es ganz runde, ohne Ausschweifungen oder Zacken, und ausgeschweifte oder gezackte, flache und tiefe, große und kleine. Der Masse nach hat man goldene, silberne, zinnerne, hölzerne, Porzellan-, Fayance-, Steingut-, Glas- und irdene Teller. Die tiefen Teller dienen zur Suppe, und führen daher auch den Namen der Suppenteller, und die flachen zum Gemüse, Fleische, Braten 2c., und heißen daher Gemüse- oder Speisetelter; eine andere Art flacher Teller nennt man Dessertteller; sie dienen Butter, Käse, Obst, Traubenrosinen und Krachmandeln 2c. nach den Speisen aufzusetzen; auch befinden sie sich oft schon auf der Tafel. Eine Art flacher Teller, die aber dennoch eine sanfte vom Rande abgehende Vertiefung besitzt, auch wohl Verzierungen in erhabener und durchbrochener Arbeit hat, nennt man Kuchen-, auch Confitürenteller, worauf man den geschnittenen Kuchen und die Confitü-

ren legt. Präsentirteller sind ganz flache Teller, die auf einem geringen Fuße erhöhet sind, man nennt sie auch Credenzteller, weil man darauf auch die angefüllten Trinkgläser mit Wein, Punsch ꝛc. präsentirt; s. Th. 117, S. 120. Kleine flache Tellerchen dienen beim Braten gestoftes Obst, eingemachte Früchte ꝛc. aufzustellen. Eben solche flache Teller von Porzellan oder lackirtem Eisenbleche von rother, grüner, gelber ꝛc. Farbe, dienen auf den Spieltischen die Karten darauf zu legen, auch das Geld, die Marken ꝛc. Die zinnernen, silbernen und goldenen Teller werden gegossen, so wie überhaupt alle Teller von Metall. Bei den zinnernen Tellern geschieht die Arbeit auf folgende Weise. Man bedient sich dazu einer zweitheiligen Form (s. Tellerform), sie sey nun von Messing oder von Stein; vor dem Gusse wird sie inwendig mit einer Tünche, damit das flüssige Metall sich nicht an die Formen anhänge, überzogen. Messingene Formen überziehen Einige mit gebranntem Bimssteine und mit dem Weißen von Eyern, Andere aber mit Formsand, der mit dem Weißen vom Eye flüssig gemacht worden, und sobald nun diese Masse auf der Form hart wird, so frischt man sie wieder mit Essig auf. Bei steinernen Formen streicht man Boluswasser auf; in beiden Fällen muß aber der Aufstrich mit dem Pinsel gut verwischt werden, weil sonst der Guß durch den Anstrich uneben wird, und sich nicht gut polieren läßt. Die Tünche läßt man vor dem Gießen völlig trocken werden, weil das flüssige Zinn keine Nässe leidet; dann müssen auch die Formen vor dem Gusse ausgewärmt werden. Man hält sie bei dem Auswärmen in einer kleinen Entfernung gegen das Gesicht, und wenn sie dann das Gesicht erhitzen, so sind sie zum Gusse heiß genug. Die Form wird dann in die Presse gebracht, und nun gegossen. Das Zinn zum Gießen wird in einem großen Schmelzlöffel bei Kohlen-, oder in einem Kessel bei Holzfeuer geschmolzen. Es steht etwa

acht bis zehn Minuten, ehe es zum Gießen völlig flüssig ist, und nachdem das Feuer lebhaft brennt. Die hinlängliche Flüssigkeit gewahrt man an der blauen Farbe. Die größte Geschicklichkeit hierbei kommt darauf an, daß der Zinngießer zugleich sein Augenmerk auf die Hitze des Metalles und der Form richte. In stark erhitzten Formen kann er nur ein Metall ausgießen, das einen mindern Grad der Hitze hat, und ist im Gegentheil die Form weniger heiß, so muß das Zinn heißer seyn. In zu kalten Formen bekommt das Zinn große Löcher, in zu erhitzten, Heißgießel, aus nassen Formen fährt das Zinn mit Prasseln heraus, und ist die Form nicht gehörig in der Presse gestellt, so wird der Guß unvollkommen. Kurz der Zinngießer muß mit aller Sorgfalt den Guß führen. Das flüssige Zinn wird abgeschäumt, und in die Form gegossen, bis sie völlig angefüllt ist. Der Guß steht nur so lange in der Form, bis das Zinn in dem Gießel erkaltet ist. Hierauf wird die Presse abgeschraubt, und die Form an dem Hefte des Kerns ergriffen; der Hobel mit dem Gusse fällt dann ab. Er schlägt behutsam mit einem hölzernen Hammer an den Gießel oder an den Rand des Hobels, bis das Zinn auf ein Brett fällt, worüber er es hält. Ist das Zinn noch stark erhitzt, so wird es mit einem Kühlquaste mit warmem Wasser abgekühlt. Mit weit mehr Behutsamkeit muß der Guß aus steinernen oder gypsernen Formen genommen werden, weil sie durch das Daranschlagen mit einem Hammer zerspringen würden. Der Kern läßt sich zwar gleichfalls leicht abnehmen, allein mit mehrerer Schwierigkeit der Hobel. Der Zinngießer ist daher oft genöthiget, kaltes Zinn, das ist, solches, das nur erst flüssig geworden ist, auf die Arbeit zu gießen, und dieses so lange zu wiederholen, bis sich der Guß von dem Hobel ablöset. Der fertige Teller wird auf dem Drehrade abgedrehet. Nachdem das Stück Zinn, welches durch den Gießel entstanden ist, mit einem eiser-

nen Kolben abgebrannt, und die Stelle mit einer Raspel abgestoßen worden, so wird der Teller gebörtelt, und nach diesem wird er in den Stock zwischen die Schlösser gestellt und abgedrehet, welches zuerst mit dem Bodeneisen geschieht, womit er den Teller erst zupft, und zuletzt wird er geschlichtet. Nach dem Schlichten wird das Zinn mit einem glatten Poliersteine abgerieben, den man wie die Dreheisen, von dem Unterkreise zum Mittelpunkte führt. Zuletzt wird das Zinn mit einem Tuche abgerieben. S. auch den Art. Zinngießer, in Z. — Die Teller von Gold und Silber, auch von andern Metallen und Kompositionen daraus, werden auf gleiche Weise in Gypsformen gegossen. — Die hölzernen Teller werden von den Drechslern abgedrehet. Man findet sie hin und wieder auf dem Lande. — Die irdenen Teller werden auf der Drehscheibe des Töpfers abgedrehet (s. unter Töpfer), so auch die Porzellan-, Gesundheitsgeschirr- ꝛc. Teller, deren Abdrehen jedoch etwas von dem Ersteren verschieden ist; s. unter Porzellan, Th. 115, wo die Verfertigung dieser Geschirre vollständig angeführt worden. Von den Porzellantellern hat man glatte, mit erhabener Arbeit, gemalte, mit verschiedener Malerey, und in den lebhaftesten und glänzendsten Farben, vergoldete ꝛc. Die Preise der verschiedenen Arten von Tellern ersieht man aus den Preiskouranten der Fabriken. — Die Porzellanteller und Teller von Gesundheitsgeschirr sind die gesuchtesten in den schon wohlhabenden Haushaltungen, sowohl wegen ihrer milchweißen Farbe und Reinheit in der Masse, als auch wegen der Dauerhaftigkeit, da sie den höchsten Grad von Hitze ertragen können, wenn man sie nur im Winter, ehe man die heißen Suppen, Gemüsen und Fleischarten aufthut, vorher etwas erwärmt, sie in die Ofenröhre setzt, oder auch nur in einem geheizten Zimmer, nahe an den Ofen, oder sie auch nur vorher, ehe man sie auf den Tisch setzt, mit

einer erwärmten Serviette ein paarmal abwischt, nicht des Reissens oder Springens wegen, denn diese Masse kann die schnelleste Abwechselung von Wärme und Kälte ertragen, sondern damit die aufgetragenen Speisen nicht zu schnell erkalten, da sich die Kälte, wenn man sie aus einem kalten Schranke oder aus der Küche herein bringt, lange auf der Masse erhält. Das gebräuchlichste Geschirr ist das weiße Sanitätsgeschirr, welches dem Porzellane sehr nahe kommt, und bei weitem nicht so theuer ist; deshalb bedient man sich auch meistens der Teller von diesem Gute mehr, als von Porzellan, die man auch schon wegen des Zerschlagens schont; nur in vornehmen und reichen Häusern findet man Porzellanteller auf der Tafel, und nicht bloß weiße, sondern auch bemalte, vergoldete ꝛc. — Die Fayanceteller sind in neuester Zeit in den mehrsten Staaten durch das Sanitätsgut fast ganz aus dem Gebrauche gekommen, und auch mit Recht, da jenes Geschirr bei weitem nicht so dauerhaft ist, als dieses, sondern leicht Risse und Sprünge erhält, und dem schnellen Wechsel der Kälte und Hitze nicht ausgesetzt werden darf, sondern zerspringt, wenn im Winter auf kalte Teller heiße Speisen gethan werden; es erfordert daher ein Erwärmen der Teller. Die Farbe ist gewöhnlich strohgelb, oder ein mattes lichtes Gelb; es erhebt sich zwar über das gemeine Töpfergeschirr, weil eine bessere Thonerde dazu genommen wird, allein es reicht doch nicht bis an das Sanitätsgut und Steingut. Die Glasur ist gut, auch hat man diese Teller mit Malerey, auch mit Kupferstichen und Lithographien, welche auf die Glasur kommen; allein dessen ungeachtet hat es doch keinen Beifall gefunden, und dieses wegen seiner leichten Zerbrechlichkeit. — Die Teller von Steingut sind fest und dauerhaft, können aber auch den Wechsel der Hitze und Kälte nicht vertragen, und springen daher leicht, wenn man nicht die schon oben angeführte Vorsicht gebraucht, und sie vorher erwärmt;

sonst sind sie schön, und wegen der matten Farbe in Schwarz, Roth, Gelb und Braun auch geschätzt, nur daß sie so leicht, wie Glas, zerspringen, wenn man heiße Suppen oder heiße Speisen darauf bringt, hat sie weniger in Gebrauch gebracht, und dann auch der etwas hohe Preis. Man hat diese Teller auch bemalt, vergoldet, versilbert, verplatint, mit Kupferstichen und Lithographien überzogen. Wenn man sich bei diesem Gute in Acht nimmt, so gewährt es auf der Tafel einen sehr angenehmen Anblick. Teller von diesem Gute kommen daher in der Haushaltung nur bei Reichen und Vornehmen vor, und auch hier nur bei Liebhabern, nicht wegen des Nutzens im Gebrauche. Man findet diese Teller in den Fayance- und Steingutfabriken; auch bei den Händlern mit diesem Gute. — Die von den Töpfern zu Markte gebrachten irdenen Teller kommen nur bei den armen Leuten, und hauptsächlich auf dem Lande bei den Landleuten vor, wo sie mit Blumen und verschiedenen Schnirkeleyen in Farben bemalt sind, sowohl unter, als auf der Glasur. Auch die hölzernen Teller kommen anf dem Lande vor. Von den Metallteller kommen die goldenen und silbernen Teller bei den Goldschmieden und in den Gold- und Silberhandlungen vor. Die Ersteren werden bloß auf Bestellungen gemacht, weil sie zu kostbar sind, um sie vorräthig zu haben, nur silberne Teller kommen vor, sowohl glatte, als auch mit getriebener Arbeit auf dem Rande. Die zinnernen Teller kommen bei den Zinngießern vor, und sind ganz glatt, ohne Verzierungen; ihr Gebrauch beschränkt sich jetzt nur auf wenige Haushaltungen, da die Teller von Sanitätsgut, das Gesundheitsgeschirr, sie aus den meisten bürgerlichen Haushaltungen verdrängt haben. Teller von Glas zum Dessert, zu Früchten ꝛc. kommen in den Glashandlungen vor. Man hat sie glatt und geschliffen, sowohl im weißen, als farbigen Glase, doch sind die Letzteren nur sel-

ten, die Ersteren kommen aber in großen Haushaltungen vor, um eine gut besetzte Tafel zu zieren.—In Japan werden Teller und Schüsseln, auch andere Geräthschaften, von aufgelösetem Papiere oder feinen Holzsägespänen verfertiget. Dergleichen Teller sind sehr leicht, und wenn man sie überfirnißt oder lackirt, so erhalten sie dadurch eine ungemeine Festigkeit. Die Verfertigungsart geschieht auf folgende Weise: Man kocht eine hinlängliche Menge von Papierspänen oder Stücken von grauem Papiere in gemeinem Wasser, indem man sie, während des Siedens, unausgesetzt umrührt, bis sie sich zu einem Breye aufgelöset haben. Jetzt nimmt man die Papiermasse aus dem Wasser, um sie in einem Mörser so lange zu stampfen, bis sie, wie die in einer Papiermühle zerstampften Lumpen, zu einem Breye geworden sind. Man löset nun Arabisches Gummi in Wasser zu einer dicken Flüssigkeit auf, und mit dieser bedeckt man den Papierteig eines Daumens dick. Das Ganze bringt man nun in einen glasirten irdenen Topf, welchen man, während des beständigen Umrührens, am Feuer kochen läßt, bis man aus der Probe wahrnimmt, daß sich die Gummiauflösung in den Teig hineinbegeben, und denselben überall gesättiget hat. Um dem Teige immer mehr eine beliebige Figur zu geben, bedient man sich des Abformens, welche Formen auf folgende Art entstehen. Will man z. B. einen Teller verfertigen, so läßt man sich aus hartem Holze durch den Drechsler dieselbe dergestalt drehen, daß die Außenseite eines Tellers ziemlich genau in diese Form hineinpaßt. Mitten in diese hohle Form werden zwei Löcher gebohrt, welche durch das Formholz durch und durch gehen. Zu dem zweiten Formstücke gehört noch dergleichen ausgedrehetes Holz, dem man die Gestalt der innern Tellerseite geben läßt. Dieser innere Formeinsatz muß im Durchmesser um eine oder zwei Linien kleiner gemacht werden, als die äußere Formschale war, und in diese innere läßt man nach Be-

lieben Zierrathen im Japanergeschmacke oder andere einschneiden. Die abgedrehete Seite dieser Form wird mit Oel und so lange bestrichen, bis das Oel davon abfließt. Diese Formen sind nun zum Gebrauche fertig. Hat man nun das Gefäß aus dem Papierteige im Groben geformt, so bestreiche man die durchbohrte Form nochmals mit Oel; man stelle sie bleyrecht auf einen starken Tisch, und breite den Papierteig sogleich als möglich über die Form aus, so daß derselbe ungefähr drei Linien Dicke bekommt. Hierauf bestreiche man auch die andere Formhälfte mit Oel, setzt sie genau auf den Teig, und drückt sie mit Kraft auf denselben nieder; dann wird ein schweres Gewicht darauf gelegt, um die Abformung durch den Druck von vierundzwanzig Stunden zu bewirken. Das im Boden der ersten Form angebrachte Loch dient zum Ablaufen des Wassers, welches der Druck aus dem Teige auspreßt, und es muß aus Vorsicht das Holz geölt werden, damit sich der mit Gummi gesättigte Teig nicht an die Holzform anhängen kann. Wenn nun der Teig seine gehörige Trocknung erhalten hat, so bemerkt man an demselben beinahe dieselbe Härte, als das Holz selbst hat, und nun kann man ihn vermittelst einer Farbe gründen, die aus starkem Leimwasser und Lampenschwärze gerieben ist. Dieser Grundanstrich muß nach und nach von selbst trocknen, und wenn dieser ganz vollkommen geschehen ist, so vermische man fein geriebenes Elfenbeinschwarz mit folgendem starken Japanerfirnisse. 2 Loth Geigenharz oder Kolophonium werden in einem irdenen glasirten Gefäße auf Kohlen flüssig gemacht; hierzu setzt man 6 Loth fein gepulverten Bernstein nach und nach hinzu, während man ebenfalls von Zeit zu Zeit ein wenig Terpentinöl hinzugießt, sich aber gegen das Flammefangen in Acht nimmt. Wenn das Ganze wohl untereinander geschmolzen ist, so mischt man nach und nach 6 Loth durch das Zerstoßen fein gepulverten Fischleim unter die Masse,

rührt dasselbe ununterbrochen um, während man von Zeit zu Zeit in kleinen Dosen Terpentingeist hinzugießt, und setzt dieses Umrühren und Hitzegeben so lange fort, bis Alles wohl durcheinander geschmolzen und genau vereiniget ist. Man gießt nun die heiße Masse in einen aus Haaren gemachten Filtrirsack, welchen man zwischen zwei erhitzten Brettern ein wenig ausdrücken läßt, so daß das Klarste ausgesondert, und in ein mit Bley glasirtes irdenes Gefäß gesammelt wird. Unter diesen Firniß mischt man nun das Elfenbeinschwarz, welches zum Grundiren dient, und wenn man die geformte Papierschüssel oder den Teller, von dem hier eigentlich die Rede ist, und der überfirnißt werden soll, erwärmt hat, so überstreicht man ihn in einer sehr warmen, gegen allen Luftzug wohl verwahrten Stube, mit dem Firnisse nahe vor dem Feuer, so gleich und eben, als man nur immer kann, und setzt nun das lackirte Geschirr in einen mäßig warmen Ofen, darin es so lange gelassen werden muß, bis der Ofen von selbst erkaltet ist, da man denn das verfertigte Gefäß zum häuslichen Gebrauche tüchtig findet, um verschiedene flüssige Gegenstände, sowohl kalt, als warm, aufzunehmen, weil sich diese Geschirre nicht verändern, von Dauer sind, und nicht leicht zerbrechen. Vermuthlich werden blecherne Formen feinere und dauerhaftere Abdrücke liefern, als die von Holz gemachten. — Um Geschirre, das heißt, Teller, Schüsseln ꝛc. ꝛc., von Holzsägespänen anzufertigen, lasse man diese Späne sehr trocken werden, und gieße so viel Terpentin, eben so viel Harz, und halb so viel Wasser hinzu, als nöthig ist, um einen Teig daraus zu machen, das heißt, diese eben erwähnten Materien werden über dem Feuer mit recht trockenen Sägespänen vermischt, und dieses Gemenge so lange durcheinander gerührt, bis dasselbe die Konsistenz des Teiges annimmt. Dann hebt man das Gefäß mit der Masse vom Feuer, und nachdem man die Formen etwas erwärmt hat, welches die

obigen Papierformen sind, so breitet man ein wenig von der Holzmasse so eben, als möglich, über diejenige Form aus, deren Boden Löcher hat, und die zweite Form deckt man auf den Teig. In dieser Lage bleibt die zwischen beiden Formen eingeschlossene Holzmasse so lange liegen, bis Alles gehörig erkaltet ist. Diese Arbeit muß aber in freier Luft vorgenommen werden, da diese Materie sehr leicht Feuer fängt, und man die Wohnung der Feuersgefahr aussetzen würde. — Um diese Teller, Schüsseln ꝛc. zu vergolden, so bestreicht man sie nach der völligen Trocknung mit Leim, und wenn sie nachher noch etwas an den Fingern ankleben, so legt man entweder ein feines Goldblättchen, oder Metallgold auf, welches Letztere an der Luft bald matt, schmutzig und grün wird, und also nicht gut dazu gebraucht werden kann. Um die Goldblättchen zu befestigen, so überzieht man sie mit folgendem Firnisse, der ihnen allen Goldglanz zusichert, nachdem der darunter befindliche Leim völlig angetrocknet, und das, was sich von den Seiten ablöset, mit einer Bürste weggefegt worden ist. Um nun den Firniß, die Goldblätter oder dergleichen Metallbronzirungen zu decken und im Glanze zu erhalten, anzufertigen, verfährt man auf folgende Weise. Man macht Geigenharz auf Feuer flüssig, schüttet 4 Loth gepulverten Bernstein darunter, mischt, sobald diese Masse vom Bernsteine an Dicke zunimmt, nach und nach ein wenig Terpentin unter beständigem Umrühren hinzu, setzt dem Ganzen 2 Loth gepulverten Gummi Elemi und noch ein wenig Terpentingeist zu, und durchrührt dann das Gemenge so lange, bis es sich vollkommen mit einander vereiniget hat. Hierbei ist die Vorsicht zu beobachten, daß man so wenig Terpentingeist, als möglich, dazu gießt, weil sich der Firniß um desto härter anlegt, je dicker derselbe gemacht wird. Man verrichtet diese Arbeit in einem offenen Gefäße, jedoch in einer Sandkapelle, weil sich die Masse am freien Feuer leicht entzünden würde.

Die Anwendung dieses Firnisses geschieht auf folgende Weise. Man erwärmt die vom Papierteige verfertigten Teller ꝛc., trägt den beschriebenen Firniß mit einem guten Borstenpinsel darüber, und solches über einer heißen Herdstelle, und so läßt man das lackirte Geschirr erst in einem mäßig warmen, nachher in einem heißeren, und zuletzt in einem sehr heißen Ofen, folglich stufenweise, trocknen, und von dieser Behandlung werden die Gefäße so glänzend goldig, als wenn sie von polirtem Golde verfertiget wären. Bei den Gefäßen von Sägespänen und Gummi bedient man sich auch eines solchen Firnisses, nur mit der Ausnahme, daß derselbe nicht mit Gummi Elemi versetzt ist. Die lackirten Geschirre trocknet man nun an der Sonne, oder bei einer gelinden Wärme. Sollen die beiden Arten von Tellern nach Japanerart, das heißt, diejenigen von Papierteige und von Sägespänen, eine rothe Farbe bekommen, und mit Goldblättchen belegt werden, oder vergoldete Blumen oder andere Verzierungen bekommen, so mischt man zu den fertigen papierteigenen, und nach der obigen Vorschrift abgetrockneten Gefäßen, unter den Firniß etwas fein zerriebenen Zinnober, und streicht diesen Firniß warm auf. Man bringe nun die lackirten Geschirre in eine sehr warme, vor allem Luftzuge und Staube wohlgeschützte Stube, und lasse den Lack in einem warmen Ofen stufenweise trocknen und erhärten, wodurch die Lackirung ein sehr schönes Ansehen erhält. Man kann dieses auch auf folgende Weise bewirken: daß man die Gründung mit Zinnober und Gummi aufträgt, und mit Gummiwasser, welches von Arabischem Gummi bereitet worden, an den dazu schicklichen Orten ausgeschnittene Papierbilder von Blumen oder Thieren ꝛc., auch Arabesken anklebt, solche trocken werden läßt, mit dem Goldgrunde überzieht, und diesen in so weit trocknen läßt, daß die Finger daran noch etwas kleben bleiben, hierüber das Goldblättchen legt, und dasselbe überall auf den Goldgrund

andrückt und Alles trocken werden läßt. Sollen einige Blumentheile schattirt werden, so werden diese Schattirungen auf den Goldblättern mit einem feinen Fischhaarpinsel und etwas Rindsgalle vertieft. Ist Alles trocken geworden, so streicht man den obigen Goldfirniß an einem warmen Orte darüber, und läßt denselben gradweise im Ofen trocknen. Dieser Firniß schützt das ächte oder unächte Gold vor dem Luftroste oder dem Mattwerden. Die Versilberung der Teller und der andern Geschirre nach Japanischer Art geschieht auf folgende Weise: Wenn die Teller gehörig abgeformt und vollkommen trocken geworden sind, so bestreiche man sie mit Leim und einem aus weißer Kreide gemachten Grunde, und wenn derselbe gut getrocknet ist, so decke man ihn mit dem feinsten Silbergrunde, der folglich weiß, und nicht gelb seyn muß. Wenn diese Lacklage etwas angetrocknet ist, so legt man die Silberblätter auf, drückt sie mit Baumwolle fest an den Grund, und wenn dieser völlig trocken geworden ist, so überfährt man das Silber mit etwas Baumwolle, um die losen Silbertheile wegzuschaffen. Man muß die Gold- und Silberblättchen wegen ihrer Feinheit vor jedem Luftzuge bewahren, und besonders bei dem Auflegen, damit sie sich nicht runzeln, zerreißen, oder sich doppelt anlegen. Man nimmt nun das Ueberlackiren des Silbers vor. Zu dieser Silberlackirung läßt man ein wenig Terpentin in einem glasurten irdenen Tiegel über Kohlen zerfließen, mischt drei Loth fein gepulverten Bernstein nach und nach unter den Terpentin, und rührt die Mischung gut durcheinander, bis sich der Bernstein ganz darin aufgelöset hat. Man mengt nun 1 Loth zu Pulver zerstoßenen gemeinen Tischlerleim, und 1 Loth auf Porphyrstein fein zerriebenes Gummi Elemi unter die flüssige Masse, setzt das Feuer fort, gießt von Zeit zu Zeit etwas Terpentin zu, und rührt die Masse während der Arbeit über dem Feuer, welches gelinde seyn muß, ohne Unterlaß

um. Man trägt nun diesen weißen Firniß eben so dick und so warm als den vorigen auf, und so geschieht auch das Trocknen im Ofen eben so stufenweise, wie es die Behandlung des Goldfirnisses verlangt. Das damit lackirte Silber bekömmt dadurch einen eben so blendenden Spiegel, als polirtes Silber hat. — Bei dem Ausmalen mit Farben der ausgeschnittenen und auf die Gefäße geklebten Bilder: Blumen, Vögel, Arabesken ꝛc., hat man Folgendes zu beobachten. Sind die ausgeschnittenen Bilder schwarz und weiß, und die Blumenmitte sichtbar, so muß man die leichten Blumenränder mit schwachem Gummi Guttä gelb ausmalen, und die Schatten etwas dunkelgrün bis in die lichten Stellen einlegen, weil die Staubfäden der Blumen gemeiniglich gelb sind; die hell- und dunkelblauen legt man mit Ultramarin oder Kobald an, und überstreicht die Schattirung mit etwas Schmalte bis über die Grenzen des Ultramarins hinaus. Statt der Schmalte, die sich nicht gut als Wasserfarbe traktiren läßt, kann man auch Bergblau nehmen. Alle erleuchteten Blumenstellen werden mit schwachen Farben angelegt, damit Licht, weißes Papier und die Schattenfarben mit einander gut und lebhaft abstechen mögen. Das Blättergrün besteht aus destillirtem Grünspane, auch aus einer Mischung von Gummi Guttä und Bergblau oder Berlinerblau, je nachdem man es dunkel oder hell haben will. Auch kann man sich des Mineralblaues bedienen. Sonst hat man auch Parisergrün, Saftgrün. Man hat auch einen Vortheil dabei, wenn man einige Papierstellen weiß läßt. Blumen von rother Farbe werden aus rothem Lacke und mit Zinnober gemischt. — Beim Mechanikus ist der Teller der Luftpumpe die runde Scheibe, die auf die Röhre der Luftpumpe geschraubt ist, worauf die sogenannte Glocke sich befindet, worunter diejenigen Körper liegen, mit welchen man experimentiren will. Der Erfinder desselben ist Dyoni-

sius Papin. — Auch der rund geschnittene Streif aus Flor, Kattun, Nesseltuch, Schleier, Spitzen ꝛc., welcher an den Hauben und Aufsätzen hinten über das Nest gezogen und gesteckt wird. — Woher eigentlich der Name Teller herzuleiten ist, läßt sich nicht mit Bestimmtheit angeben. Adelung sagt: „Wenn die Teller von Anfange an eine flache Vertiefung gehabt hätten, so würde dieses Wort sehr wahrscheinlich mit dem oben angeführten Telle von einem veralteten tel, tief, niedrig, abgeleitet werden können, da sie aber ursprünglich flache und zwar viereckige Bretter waren, wie man noch hölzerne Teller auf dem Lande findet, so muß man wohl das Zeitwort theilen, spalten, schneiden, Franz. tailler, Ital. tagliare, als das Stammwort ansehen, und entweder daher, als die ursprünglichen Teller gespaltene Bretter waren, oder auch, indem man die Speisen auf denselben zu zertheilen oder zu zerschneiden pflegt, daher ein Teller im mittleren Latein auch Scissorium genannt wurde.“ Dieses Letztere scheint am wahrscheinlichsten zu seyn, daß es von theilen, delen, abstammnt, indem man auf dem Teller das Fleisch und Gemüse mit Instrumenten theilt.

Teller, von caldarischem Erze, Teller von einer weißen oder silberfarbenen Metallkomposition, die zu Anfange dieses Jahrhunderts einiges Aufsehen erregte, und woraus man Löffel, Teller, Dosen ꝛc. machte, die neu das Ansehen des Silbers hatten, bei dem öfteren Gebrauche jedoch die Farbe und den Glanz verloren, und eben deshalb wieder außer Gebrauch gekommen sind. Man hielt diese Komposition für eine Art des weißen Tombaks (aus Kupfer und Arsenik bestehend); auch wegen dieser Zusammensetzung, mit Arsenik, scheint man diese Komposition aufgegeben zu haben.

— (Confitüren-), s. oben, S. 634.

— (Credenz-), s. Teller (Präsentir-).

— (Dessert-), s. oben, unter Teller, S. 634.

Teller (Fayance-), s. oben, S. 634, 638.
— (flacher), s. das., S. 634.
— (Gemüse-), Speiseteller, flacher Teller, s. daselbst.
— (Glas-), s. oben, S. 634, 639.
— (goldener), s. daselbst.
— (hölzerner), s. das.
— (Hauben-), s. das., S. 647, und Tellermütze.
— (Japanischer), s. das., S. 640 u. f.
— (irdener), s. das., S. 634, 639.
— (Kuchen-), s. das., S. 634.
— (Luftpumpen-), s. das., S. 646.
— (neusilberner), ein Teller von einem Kompositions-Metalle, dessen Zusammensetzung noch geheim gehalten wird, dessen Farbe aber ins Bläuliche spielt. Man hat von dieser Komposition sowohl Suppen- als auch Gemüseteller 2c.
— (Porzellan-), s. unter Porzellan, Th. 115.
— (Präsentir-), Credenzteller, s. oben, S. 635.
— (silberner), s. daselbst, S. 634, 639.
— (Spiel-), s. das., S. 635.
— (Steingut-), s. das., S. 634, 638.
— (Suppen-), tiefer Teller, s. das., S. 634.
— (tiefer), s. den vorhergehenden Artikel.
— (zinnerner), s. oben, S. 634, 635 u. f.

Tellerapfel, s. unter Malus, Th. 83, S. 431.

Tellerbrod, Tellerbröde, kleine runde einzelne Brödchen, von denen gemeiniglich achtzig Stück, mehr oder weniger, aus einem Hymten gebacken werden.

Tellereisen, Tritteisen, beim Jäger, eine viereckige und runde Maschine, meistentheils mit zwei Biegeln und einem Teller von breitem Bleche versehen, womit verschiedene Raubthiere gefangen werden; s. auch unter Jagdzeug, Th. 28, und unter Fuchs, Th. 15, S. 382.

Tellerform, s. unter Form, Th. 14.

Tellerhammer, beim Klempner, ein Hammer, dessen eine Bahn eben, die andere aber cylindrisch ist. Mit der glatten Bahn werden die ausgetieften Bleche der Arbeiten geglättet, und mit den andern starke Hohlkehlen in der Arbeit ausgetrieben. S. unter Hammer, Th. 21, S. 334.

Tellerhaube, s. Tellermütze.

Tellerlecker, im gemeinen Leben, ein Schmarotzer, welcher durch niedrige Schmeicheleyen sich bei Wohlhabenden und Reichen festzusetzen sucht, um von ihren Tellern zu leben, das heißt, aus ihrem Beutel zu zechen und zu schmausen. Der Schmarotzer ist ein niedriger Schmeichler, der alle Kunstgriffe anwendet, um sich in der Gunst eines Vornehmen oder Reichen festzusetzen, um alle Mittage sein Gedeck oder seinen Platz am Tische zu erhalten. Er macht nicht nur den Lustigmacher, sondern auch den Neuigkeitskrämer, stört auch öfters den Frieden des Hauses durch geheime Anbringungen mancher Aeußerungen der Hausfreunde und Bekannten über seinen Gönner, schadet oft den Dienern des Hauses, und ist daher der Familie, bei der er sich durch seine Kriecherey eingenistet hat, oftmals ein sehr schädlicher Gast. — Die Tellerleckerey läßt sich ohne die Eigenschaft des Kriechens und Schmeichelns nicht gut denken, da derjenige, der nach ihr strebt, um sich in der Gunst zu erhalten, Alles aufbieten muß, um seinem Gönner zu gefallen, ihm immer neu zu erscheinen, und dieses kann nur dadurch geschehen, daß er die Schwächen desselben studiert, und diese zu seinem Vortheile benutzt, auch es an der Gabe der Unterhaltung nicht fehlen läßt; denn nur das Interesse, welches der Schmarotzer für sich zu erwecken sucht, indem er seinen Gönner dadurch an sich fesselt, macht ihn bei Tische unentbehrlich, so daß er, so lange er sich in Gunst zu erhalten weiß, sein Gedeck findet, und bei keiner Gesellschaft, bei keinem Familienfeste ꝛc., entbehrt werden kann.

Tellerleckerey, s. den vorhergehenden Artikel.

Tellermütze, bei den Mützenmachern, eine Art flacher Tuchmützen in Gestalt eines Tellers, welche das männliche Geschlecht trägt. Der Teller ist ein rund geschnittenes Stück Pappe, ungefähr 8 bis 9 Zoll im Durchmesser, das mit Tuch überzogen ist. Dieser Deckel bildet den obern Theil der Mütze, an ihn wird die Kopfeinfassung gesetzt, das heißt, die Einfassung von Tuch, als Seitentheile; sie werden an den Teller so genähet, daß sie die Mütze bilden. Inwendig wird dieselbe mit Leder gefüttert, um sie dadurch fester zu machen, ihr mehr Steifheit und Haltbarkeit zu geben. Vorn um die Kopfeinfassung läuft noch ein anderthalb bis zwei Zoll breiter Tuchbesatz, gleich einem Bande, und die Näthe sind mit Vorstößen versehen, welches der Mütze ein schönes Ansehen giebt. Wenn die Seitentheile etwas lang sind, so hängt der Teller von der Seite herab, welches auch oft dadurch bewirkt wird, daß man die eine Seite mit etwas steifem Leder oder mit Kartonpapier füttert, wodurch der Teller auf die andere Seite, die nicht gefüttert ist, herabfällt; sind die Seitentheile aber nicht hoch, so bleibt der Deckel auf dem Kopfe liegen, welches besonders dann geschieht, wenn sie im Innern mit starkem Leder gefüttert wird, welches die Tuchtheile spannt, sie von allen Seiten ausdehnt, wodurch das sich Senken des Deckels verhindert wird, er die Lage als Decke des Kopfs behält. Man hat dergleichen Tellermützen von Tuch in verschiedenen Farben; die beliebtesten sind dunkelblau, grün und braun, von den beiden letzteren Farben verschiedene Schattirungen. Statt der Vorstöße von Tuch besetzt man sie auch mit silbernen oder goldenen Schnüren, auch mit Schnüren von derselben Farbe des Tuches in Seide. Der letztere Besatz ist für junge Leute. An einigen Orten tragen die Juden solche Mützen oder doch in ähnlicher Art, die man deshalb Judenteller nennt. — Bei dem Frauenzimmer giebt es auch Teller-

mützen, indem der hintere Theil aus einem tellerförmigen Stücke besteht, woran dann ein breiter Streifen oder Strich, Passe genannt, gesetzt wird, der den Vordertheil des Kopfes umfaßt, und zu beiden Seiten des Gesichts hinabläuft, also Backen bildet. Man nennt dergleichen Mützen auch Tellerhauben. Man hat sie von Tüll, Linon, Mull und gestickt; auch von Batist mit Zwischensätzen. Bei dieser Art Zeug fällt die Stickerey fort, und die Verzierungen machen die Zwischensätze. Diese Art Hauben werden mit Zwirnkanten, Nischen von Tüll und Bandzacken besetzt, und zur Nackenbedeckung dient eine mit Kanten besetzte Gardine, welches auf den Geschmack der Frauen ankommt. Die Tellermützen oder Tellerhauben sind jetzt aus der Mode gekommen, obgleich sie noch bejahrte Frauen tragen.

Tellerrübe, eine Art großer weißer runder Rüben, welche auch Mayrüben genannt werden, eine Art Brassica rapa Linn., s. unter Rübe, Th. 128.

Tellerschnecke, eine Schneckenart, welche Linné, Schröter und Andere zum Geschlechte Helix zählte, von den Neuern aber zu den Wasserschnecken gezählt wird; sie macht hier ein eigenes Geschlecht unter dem Namen Tellerschnecke (Planorbis) aus. Die Kennzeichen dieses Geschlechtes sind das linksgewundene scheibenförmige Gehäuse, die langen borstenförmigen Fühler, und ein linkes Athemloch. Nach Schröter soll man auch Beispiele dieser Schneckengattung finden, wo das Gehäuse rechts gewunden ist. Am bekanntesten von dieser Schneckengattung sind: 1) Die hornfarbige Tellerschnecke, Planorbis corneus, deren Gehäuse auf der letzten Windung ohne Kiel, oben tief genabelt, unten schwach gefurcht, und hornfarbig ist; sie ist gegen 1 Zoll breit. Das Thier ist schwarz, und sondert einen rothen Saft aus. Diese Schnecke ist sehr gemein; man findet sie sowohl in stehenden Gewässern, Teichen und Gräben, als auch in Flüssen, sowohl in Deutsch-

land, als auch außer demselben, in andern Ländern. — 2) Die kreisförmig gewundene Tellerschnecke, Planorbis spirorbis, deren letzte Windung ohne Kiel ist; sie ist oben flach, unten schwach vertieft, und hat bis 3 Linien im Durchmesser. — 3) Die kielförmige Tellerschnecke, Planorbis carinatus, welche in der Mitte auf der letzten Windung des oben vertieften, und unten fast ebenen Gehäuses einen Kiel hat; sie ist weißlich, und $\frac{1}{2}$ Zoll breit. Auch die zuletzt genannten beiden Arten findet man in den Gewässern Deutschlands. — 4) Die ziegelförmige Tellerschnecke, s. unter Mondschnecke, Th. 93, S. 440. Einige andere Arten müssen hier übergangen werden.

Tellertuch, eine Benennung für Serviette, weil man damit nicht nur die Teller abwischt, sondern sie auch auf oder neben den Teller legt, wenn der Tisch servirt worden ist.

Telle Sachhetti, eine $\frac{7}{4}$ breite Sackleinwand, dann auch $\frac{7}{4}$ breite Leinwand, welche unter dem Namen Greifenberger, auch Klosterleinwand bekannt ist.

Tellina, Telline, Tellmuschel, s. den folgenden Artikel.

Telline, Tellmuschel, Tellina, s. unter Muschel, Th. 98, S. 248 u. f. Nach der neuern Charakteristik dieser Muschel ist sie gleichschalig, am Rande geschlossen, länglich, oder abgerundet dreiseitig, wenig ungleichseitig, am Hinterrande gefaltet, und meist nach rechts gekümmt; Ligament lang und äußerlich; zwei und eine oder zwei und zwei Schloßzähne. Man findet sie sehr zahlreich in allen Meeren, und hat oft schön gefärbte Arten.

Telliniten, eine muschelartige Versteinerung, welche den Tellinen gleicht; s. den Art. Versteinerung, in V.

Tellmuschel, s. Telline.

Tellur, Tellurmetall, Sylvanmetall, Tellurium, Fr. Tellure, ein Metall oder Erz, welches bis jetzt nur allein gediegen angetroffen worden, und solches in den

Goldgruben Siebenbürgens, z. B. auf Erzgängen zu Facebay bei Zalathna; dann auch in Norwegen, und nach neuern Berichten auch in Nordamerika. Die Hauptgattung der Erze, welche es enthalten, ist das sogenannte Weißgold (Aurum problematicum), welches von Einigen für Wißmuth, von Andern für Antimonium gehalten wurde. Müller von Reichenstein vermuthete, nach seinen Versuchen, im Jahre 1782, daß in diesem Erze ein eigenthümliches Metall enthalten sey; da er aber in seinen Untersuchungen einiges Mißtrauen setzte, so sandte er eine Probe von diesem Erze an Bergmann zur fernern Prüfung, sie war aber zu geringe, um ein befriedigendes Resultat daraus zu erhalten. Dieser mittelte jedoch so viel aus, daß in diesem Erze kein Antimonium enthalten sey. Klaproth unternahm im Jahre 1797 eine vollständige Zerlegung des Weißerzes, bestätigte die Vermuthung von Müller von Reichenstein, daß solches ein eigenthümliches Metall enthalte, lehrte die Eigenschaften desselben kennen, und gab ihm den Namen Tellurium, welchen er von dem der Erde beigelegten Namen (Tellus) entlehnte. — Eigenschaften dieses Metalles. Es ist in seinem reinen Zustande zinnweiß, stark glänzend, von blättrigem Gefüge, weich, und leicht zersprengbar, sehr leicht flüssig, von einer Eigenschwere = 6. Man findet es in der Natur nur gediegen, oder mit Gold, Silber, Bley, und einigen andern Metallen verbunden; es ist sehr selten, und deshalb ist es auch kein Gegenstand der Benutzung als eigenes Metall, sondern nur in sofern aus seinen Erzen das Gold und Silber ausgeschieden wird. Diejenigen Erze, in welchen man bis jetzt das Tellur angetroffen hat, sind folgende:

1) Gediegenes Tellur, sonst Weißgold (Aurum seu Metallum problematicum) genannt, hat die oben angeführten Eigenschaften, nur ist die Oberfläche oft grau oder gelblich angelaufen. Es erscheint in sehr klei-

nen tafelartigen Kryſtallen, meiſt aber derb in körnigen Maſſen, oder eingeſprengt; das Letztere in einem aus Quarz und weißem Steinmarke gemengten Ganggeſteine. Man findet es in der Grube Mariahilf im Faczebayer Gebürge, bei Zalathna in Siebenbürgen; auch in Norwegen und Nordamerika. In 100 Theilen des von Klaproth unterſuchten Erzes fand derſelbe:

92, 6 Tellurmetall
7, 2 Eiſen
0, 2 Gold
100, 0

2) Das Tellurgold oder Schrifterz (Aurum graphicum), welches von der Grube Franciskus zu Oſfenbanya kommt, iſt von zinnweißer Farbe, welche ſich zum Theil ins Meſſinggelbe zieht. Es hat ſtarken Metallglanz, und beſteht meiſtens aus zuſammengedrückten, flachliegenden, prismatiſchen Kryſtallen, die gewöhnlich durch ihre gegenſeitige Lage eine den Türkiſchen Buchſtaben ähnliche Zeichnung bilden, welches ſeinen Namen veranlaßt hat. In 100 Theilen deſſelben fand Klaproth:

60 Tellurmetall
30 Gold
10 Silber
100

Andere fanden in 100 Theilen:

62 Tellurmetall
28 Gold
10 Silber
100

Wegen ſeines bedeutenden Goldgehaltes wird es von Einigen zur Sippſchaft des Goldes gezogen. Das Gewicht beträgt = 5, 7. Man findet es zuweilen ſtahlgrau, zuweilen bunt angelaufen und undurchſichtig. An-

ßer den schon oben angeführten Orten kommt es auch noch auf schmalen Gängen im Porphyrberge mit gediegenem Golde und andern Tellurerzen zu Nagyag in Siebenbürgen vor, und wird auf Gold und Silber benutzt.

3) Das Gelberz, Weißsylvanerz, weißes Golderz, Weißerz, welches zu Nagyag in Siebenbürgen auf schmalen Gängen im Porphyr mit gediegenem Golde, Quarz ꝛc. gefunden wird; dann auch in Sibirien am Altai im Talkschiefer. Es ist silberweiß, ins Messinggelbe und Röthliche oder Bleygraue übergehend, metallglänzend. Man findet es zum Theil derb, zum Theil grob und fein eingesprengt, mit Quarz und Braunspath durchwachsen. Nach Klaproth enthalten 100 Theile desselben:

44, 75	Tellurmetall
26, 75	Gold
19, 50	Bley
8, 50	Silber
0, 50	Schwefel
100, 00	

Nach andern Chemikern:

45	Theile	Tellur
27	—	Gold
19	—	Bley
9	—	Silber
100		

Eine Abänderung dieses Erzes kommt in etwas breiten Strahlen von blättrigem Gefüge und Bruche in einem Gemenge von kleinen Quarzkrystallen, rothem und schwarzem Manganesiumerze, oft auch zwischen Blättererz vor. Seine Bestandtheile scheinen mit denen des vorhergehenden Erzes überein zu kommen; es ließ sich aber keine ganz genaue Analyse desselben veranstalten,

weil es von dem damit verwachsenen Blättererze nicht rein genug abgesondert werden kann.

4) Das Blättererz, Nagyagererz, von dunkelbleygrauer Farbe, ins Eisenschwarze übergehend. Seltener findet es sich derb, gewöhnlich als kleine zusammenhängende Blätter eingesprengt; zuweilen auch in dünnen, länglichen, sechsseitigen, theils einzeln gewachsenen, theils zellig zusammengehäuften Tafeln. Es hat nur mäßigen Metallglanz. Der Bruch ist meistentheils krummblättrig; es färbt ab, und ist in einzelnen Blättern etwas biegsam. Seine Bestandtheile sind im Hundert:

54, 0	Bley
32, 2	Tellurmetall
9, 0	Gold
0, 5	Silber
1, 3	Kupfer
3, 0	Schwefel
100, 0	

Um das Tellurmetall darzustellen, wird das gediegene Tellur mit 6 Theilen Salzsäure übergossen, angewärmt, und nach und nach mit drei Theilen Salpetersäure versetzt, wobei jedesmal ein starker Angriff erfolgt. Nach erfolgter Auflösung des metallischen Gehaltes wird die Auflösung mit so viel Wasser verdünnt, als sie ohne getrübt zu werden, vertragen kann; hierauf versetze man sie mit flüssigem ätzendem Kali oder Natrum so lange, bis der dadurch entstandene Niederschlag in so weit wieder verschwindet, daß nur ein dunkelbrauner Rückstand, welcher in Eisen und Gold besteht, zurückbleibt. Die alkalische Auflösung wird durch Salpetersäure oder Salzsäure unter genauer Beobachtung des Sättigungspunktes neutralisirt. Das dadurch gefällte Telluroxid wird mit einer Mischung aus gleichen Theilen Wasser und Weingeist abgewaschen, und dann in gelinder Wärme getrocknet. Um die Reduktion des Telluroxids zu be-

wirken, feuchtet man es mit einem fetten Oele mäßig an, und bringt es in einer gläsernen Retorte mit lose angelegter Vorlage, bei vorsichtig verstärktem Feuer zum Glühen. Nach dem Erkalten findet man, außer einigen im Halse und Gewölbe der Retorte aufgestiegenen Metalltropfen, das übrige reducirte Metall mit reiner glänzender Oberfläche geflossen. Anstatt des Oels kann man das Oxid auch mit dem zehnten Theile Kohlenpulver versetzen. Im Augenblicke der Reduktion bildet sich plötzlich kohlensaures Gas, welches einige staubige Theile mit sich fortreißt, und in der Vorlage absetzt. Das metallische Tellur hat eine zinnweiße, ins Bleygraue sich neigende Farbe. Es hat starken Metallglanz. Der Bruch desselben ist geradblättrig, mit stark spiegelnden Bruchflächen. Es ist sehr spröde und leicht zerreiblich; sein eigenthümliches Gewicht ist 6,115. Es gehört zu den leichtflüssigeren Metallen, indem es noch vor dem Glühen in Fluß geräth. Bei gleichen Wärmegraden fließt es später als Bley, aber früher als Antimonium. Auf der Kohle vor dem Löthrohre entzündet sich das Tellurmetall mit Heftigkeit, brennt mit lebhafter, lichtblauer, am Rande grünlicher Flamme, und verdampft mit grauweißem Rauche, der die Kohle zunächst mit einem weißen, an entfernten Stellen mit einem bläulichen Anfluge belegt, und dabei einen widrigen rettigartigen Geruch verbreitet. Von den Wirkungen, welche die Schwefelsäure, Salzsäure und Salpetersäure auf das Tellurmetall hervorbringen, findet man unter diesen Säuren das Nöthige gesagt, und auch unter Salz, Th. 133 und 134. Die Alkalien fällen aus der Auflösung in Säuren das Tellur als ein weißen Oxid. Setzt man von demselben mehr hinzu, als zur Fällung erfordert wurde, so lösen sowohl die ätzenden, als auch die kohlensauren einen Theil des Niederschlages wieder auf. Hundert Theile Tellurmetall wurden zuerst in salpetrichter Salzsäure aufgelöset, dann durch einen Zusatz

von kaustischem Kali oder Natrum das Aufgelöste niedergeschlagen, und durch ein Uebermaaß von Alkali der Tellurgehalt wieder aufgelöset. Aus der alkalischen Auflösung wurde durch Salzsäure, unter Beobachtung des genauesten Sättigungspunktes, das Tellur wieder gefällt, mit einer Mischung aus gleichen Theilen Wasser und Alkohol ausgewaschen, und in der Wärme getrocknet, wodurch 120 Theile Telluroxid erhalten wurden. Das Telluroxid reducirt sich auf der Kohle vor dem Löthrohre mit einiger Heftigkeit, wobei es aber bald verdampft und verbrennt. Wird es aber in einer kleinen Glasretorte an und für sich erhitzt, so kommt es zum Fließen, und erscheint nach dem Erkalten mit strohgelber Farbe und strahligem Gefüge. Die Auflösung des Tellurs in Säuren werden durch die blausauren Salze mit alkalischer Basis weder gefällt, noch getrübt. Die Galläpfeltinktur verursacht einen flockigen, isabellgelben Niederschlag. Zink, Eisen, Zinn und Antimonium fällen das Tellur aus den Auflösungen in Säuren metallisch in Gestalt schwarzer Flocken, welche durchs Reiben Metallglanz erhalten. Auf der Kohle fließen sie sogleich zu Metallkügelchen zusammen, welche mit weißgrauem Dampfe und grünlichblauer Flamme verbrennen. Phosphor in eine Auflösung des Tellurs in Salzsäure gelegt, wird nach und nach mit metallischen Blättchen überzogen. Die schwefelhaltigen Alkalien schlagen das Tellur aus seinen Auflösungen in Säuren braun oder schwärzlich nieder. Wird der getrocknete Niederschlag auf eine Kohle gebracht, so verbrennt zugleich mit dem Schwefel das Metall mit lichtblauer Flamme. Wird Telluroxid mit gleichen Theilen Schwefel zusammen geschmolzen, so entsteht ein bleyfarbenes, strahliges Schwefelmetall; erhitzt man dieses in einer kleinen Retorte bis zum Glühen, so sublimirt sich ein Theil des Schwefels, und setzt sich im Halse der Retorte als eine schwarzbraune Masse an, welche auf der Kohle mit grünlicher

Flamme brennt, und einen zarten metallischen Ueberzug hinterläßt. Am Boden der Retorte erscheint das schwefelhaltige Tellur als eine stahlgraue, halbgeflossene poröse Masse von mäßigem Metallglanze. Die Verbindungen des Tellurs mit den andern Metallen sind bis auf die mit dem Queckſilber noch nicht hinlänglich versucht worden. Vom Queckſilber wird das Tellurmetall nur sehr schwach angezogen. Ein Theil gepulvertes Tellurmetall mit sechs Theilen Queckſilber in einer kleinen Glasretorte über Kohlen erhitzt, schien nach dem Erkalten sich zu einem Amalgam mit kryſtalliniſcher Oberfläche vereiniget zu haben. Es fand sich aber, daß das Queckſilber vom Tellurmetall wenig oder nichts in sich aufgenommen, und Letzteres nur die Oberfläche des Ersteren in Gestalt kleiner Schuppen überzogen hatte. (D. K. F. Neumann, Lehrbuch der Mineralogie, Berlin, 1828, S. 553. — Ch. Fr. Hochstätter, populäre Mineralogie, Reutlingen, 1836, S. 278 u. f. Klaproth und Wolff, chemisches Wörterbuch, 5ter Theil, S. 128 u. f. — Klaproths Beiträge, Bd. 3, S. 1—34.

Tellur (gediegenes), s. oben, S. 653.

— (Gelb-), s. daselbst, S. 655.

— (Weiß-), s. das.

Tellurbley, s. oben, Blättererz, Nagyager Erz, S. 656. Es wird auf Gold, Silber und Bley benutzt.

Tellurglanz, s. oben, unter Tellur.

Tellurgold, s. daselbst.

Tellurium, s. Tellur, S. 652 u. f. — Auch ein Werkzeug oder eine Maschine, um sich eine sinnliche Vorstellung derjenigen Erscheinungen in der Sternkunde oder Astronomie zu machen, mit deren Erklärungen man sich beschäftiget. Der vorzüglichste Theil dieser von G. Adams in London verfertigten Maschine besteht in einem messingenenen cylindrischen Gehäuse, das von einem

Fuße von gleichem Metalle getragen wird. In dem Gehäuse befindet sich das zu den Bewegungen erforderliche Räderwerk, das durch Hülfe einer Kurbel umgetrieben werden kann. Die obere Fläche des Gehäuses besteht aus einem ebenen, breiten und festen Rande, der eine bewegliche kreisrunde Platte, die den mittlern Theil dieses Stücks ausmacht, ringsherum umgiebt. Der unbewegliche Rand ist in mehrere concentrische Kreise zu den verschiedenen Absichten getheilt, deren Mittelpunkt mit dem der ganzen Oberfläche zusammenfällt. Die bewegliche Platte trägt eine Art von Behältniß oder Kästchen, dessen inneres Räderwerk mit dem in dem Gehäuse in Verbindung steht. Für jede Umdrehung der Kurbel wird das Kästchen um einen auf dem Rande des Gehäuses bemerkten Tag fortrücken, und zugleich die über jenem Behältnisse befindliche Erde, sich einmal um ihre Axe drehen. Um die Erde bewegt sich eine kleine Kugel, die den Mond vorstellt. Die Bahn des Mondes um die Erde liegt nicht in der Ebene der Erdbahn, daher bewegt sich auch jener hier in einer geneigten Ebene. Die Sonne befindet sich gerade im Mittelpunkte des Gehäuses. Der Unvollständigkeit dieser Beschreibung wird der näher angegebene Nutzen des Werkzeuges größtentheils abhelfen können. Wenn man nun weiß, was durch eine Maschine bewirkt werden kann, so kann man, wenigstens in dem gegenwärtigen Falle, und gegen den Mechanismus, der hier bloß Nebensache ist, ziemlich gleichgültig seyn. Jetzt zu den Erscheinungen, die mittelst dieses Telluriums sinnlich dargestellt werden können. Es dient 1) den Parallelismus der Erdaxe in allen Punkten ihrer Bahn um die Sonne vorzustellen. — 2) Zu zeigen, wie durch die Bewegung der Erde um die Sonne dieses letztere Gestirn alle Zeichen des Thierkreises zu durchlaufen scheint; und dann wie die auf die Erde senkrecht fallenden Sonnenstrahlen, im Fall die Erde unbeweglich bliebe, auf ihrer Oberfläche innerhalb eines Jahres, die

Ekliptik beschrieben würden. — 3) Die Bewegung der Erde um ihre Axe, und die Zeit dieser Revolution vorzustellen. — 4) Die Phänomene der Abwechselung der Jahreszeiten vorzustellen. — 5) Alle Phänomene zu erklären, die während der vier Jahreszeiten in Absicht auf die verschiedenen Horizonte Statt finden müssen. — 6) Die Bewegung des Mondes in seiner Bahn, die rückgängige der Knoten, und den Unterschied der periodischen und synodischen Revolutionen zu erklären. — 7) Zu zeigen, wie der Mond, während er um die Erde läuft, uns immer dieselbe Seite zukehrt, und wie er also in derselben Zeit sich um seine Axe drehet. — 8) Die Phasen des Mondes darzustellen. — 9) Die Finsternisse darzustellen. — 10) Die Erscheinung der Ebbe und Fluth vorzustellen.

Tellurmetall, s. oben, unter Tellur.

Telluroxid, s. daselbst.

Tellursilber, s. das.

Tellurus, s. unter Tellus.

Tellurwismuth, eine Verbindung des Wismuths mit Tellur und Schwefel, enthaltend 60 Theile Wismuth, 35 Theile Tellur und 5 Theile Schwefel; s. unter Wismuth, in W.

Tellus, bei den Römern, die Erde, auch die Göttin der Erde, welche derselben vorstand, und bei den Aegyptiern unter der Isis vorgestellt wird; sie wurde bei den Römern auch unter dem Namen der Ops, Rhea, Cybele, der guten Göttin, bonae Deae, der großen Mutter der Götter, magnae Matris Deum etc., göttlich verehrt; sie hatte auch ihre Tempel und Feste, welche Letztere ihr zu Ehren angeordnet und gefeiert wurden, als die Feier der Saat und Erndte, die von den Oberpriestern einer glücklichen Erndte wegen angestellt wurden; man opferte dabei der Göttin Tellus und der Ceres in ihren Tempeln; dann die Opalia, Hilaria etc., welche der genannten Göttin gleichfalls zu

Ehren gefeiert wurden. Betrachtet man die Erde oder Tellus unter Titäa oder Gäa, als cosmologische Gottheit der Alten, so entstand sie gleich nach dem Chaos, gebar den Pontus oder das Meer aus sich selbst, die Berge und den Uranos oder den Himmel, um sich damit ringsum zu bedecken. Mit dem Pontus erzeugte sie den Nereus, Thaumas, Phorcys, die Ceto und Eurybia; mit dem Uranos die Titanen und die Centimanen, überhaupt erzeugte sie mit demselben einunddreißig Kinder. Da Uranos die Pläne seiner Söhne, ihn von der Regierung zu entsetzen, erfuhr, so ließ er sie plötzlich gefangen nehmen, in Ketten schlagen, und in den Tartarus werfen, worauf er mehrere Jahre sehr ruhig regierte, bis auf die Volljährigkeit seines jüngeren Sohnes, des Saturn. Tellus war indessen über die zu lange Dauer der Strafe ihrer ersteren Söhne sehr böse, und vertrauete endlich dem Saturn ihr Anliegen, welcher sich einen Anhang verschaffte, seine Brüder befreiete, seinen Vater vom Throne stieß, und sich als König ausrufen ließ. Die Fabel erzählt nun noch, daß Tellus, um ihren Kindern Hülfe zu leisten, das Eisen hervorbrachte, woraus ein krummes Messer geschmiedet wurde, womit Uranos verwundet ward, dessen Blut auf die Erde floß, welche hierdurch die Erinnyen und Nymphen Meliä gebar. Nach der Vertreibung der Titanen aus dem Olymp gebar sie vom Tartarus den Typhon. Tellus wurde auch als Wahrsagerin verehrt, und ertheilte Orakelsprüche. So entdeckte sie der Rhea das Schicksal ihres Gemals, des Saturns oder Kronos, und wie sie ihre Kinder vor ihm schützen könne, indem sie derselben befahl, mit dem Jupiter nach Lyctus in Creta zu ziehen. Auch soll sie den Jupiter in einer Höhle des Gebirges Archäus erzogen und ihn unterrichtet haben, wie er seinen Vater, den Saturn, besiegen könne. Die Ernährung des Jupiters geschah nach

einigen alten Schriftstellern durch Bienen von röthlicher Farbe, welche nachher die dankbare Gottheit in Goldfarbe verwandelte, nach Andern durch eine Zeige, welche der Almathea, des Melisseus Tochter, eines Cretensischen Königs zugehörte. Tellus verhieß auch dem Jupiter die Herrschaft über die andern Götter; auch weissagte sie ihm, daß er mit Hülfe der Centimanen die Titanen besiegen würde. In den ältesten Zeiten war sie die Vorsteherin des Delphischen Orakels. Als eine der ältesten Gottheiten wurde sie auch in den Eidsformeln mit angerufen. In Rom hatte sie in der vierten Region einen Tempel, dessen Erbauung Publius Sempronius Sophus anordnete, da in der Schlacht mit den Picentinern die Erde unter ihm zu beben anfing. Der Tempel der Erde war schon in der Hinsicht ausgezeichnet; weil sich darin der Rath versammelte. Er stand auf dem Platze, wo des Cassius Haus gestanden, das zur Strafe geschleift worden war. An der Stelle dieses Tempels soll sich jetzt die Kirche di santo Pantaleo alli Monti befinden, welche die Mönche di Grotta Ferrata besitzen. — Tellurus wird als ein Gott der Erde bezeichnet; er wird auch Tellumo genannt.

Telon, ein Französisches Zeug, eine Art Droguette von halb Leinen und halb Wolle, wovon die Kette Leinen, der Einschlag aber Wolle ist.

Telos, Gr. Τέλος, bei den Griechen ein Haufen Fußvolks von 2048 Mann; er enthielt zwei Chiliarchen, und machte doppelt einen Phalanx aus. Auch enthielt er eine gleiche Anzahl Reiter, und hiernach zwei Ephipparchien, und doppelt machte es ein Epitagma oder 4096 Reiter aus.

Telum, bei den Alten, ein Gewehr, womit man sich in der Entfernung wehren, aber auch Einem schaden konnte, wozu die Pfeile, das Wurfspieß, die Schleuder ꝛc. gehören; es bedeutete aber auch ein Gewehr, womit man

in der Nähe focht, und daher konnte man es auch als einen Degen, oder ein Schwert, oder ein Spieß betrachten.

Telyn, die Leyer der Barden, welche Benennung noch von unseren jetzigen Deutschen Dichtern gebraucht wird.

Teman, ein Maaß flüssiger Dinge, dessen man sich zu Mecha, einer Stadt im glücklichen Arabien bedient; 10 Meucedas machen 1 Teman, und jeder Meuceda 3 Französische Chopinen oder 3 Englische Pinten, so, daß also, diesem zu Folge, der Teman so viel seyn muß, als 30 Englische Pinten.

Temeswarer Banat, auch die Temescher, Kraschower und Torontaler Gespannschaften und die Militärgrenze, indem man diesen Theil des Banats, außer der Militärgrenze, in neuester Zeit zu Ober-Ungarn gezogen hat. Es liegt im Kreise jenseits der Theis, und bildet die zehnte, eilfte und zwölfte Gespannschaft des genannten Kreises. Es grenzt an Siebenbürgen, die Wallachei, und Servien, und die Donau, die Teisse und die Marosch machen die südliche, westliche, und nördliche Grenze desselben aus; außerdem sind an Flüssen noch der Körös, Nera und Temes zu bemerken, von welchem letztern Flusse die Landschaft das Temeswarer Banat heißt. — Von der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts an bis zum Jahre 1716 war diese Landschaft den Türken unterworfen, und wurde unter dieser Regierung fast zu einer Wildniß und einem Aufenthalte für Räuber, da für die Anbauung derselben nicht gesorgt wurde, nur als die Siege des Prinzen Eugen den Passarowitzer Frieden für die Pforte herbeiführten, verlor dieselbe den ganzen Banat, den sie an Oesterreich als eine Kriegsentschädigung abtrat. Der Feldmarschall Franz Merey d'Argenteau wurde nun unter dem Kaiser Karl dem Sechsten zum Gouverneur des Banats bestellt, und dieser einsichtsvolle Mann gab sich alle Mühe denselben emporzubringen, welches ihm auch zum Theile gelang. Er zog Kolonien von

Deutschen, Italienern und Spaniern herein, und besetzte mit ihnen neue Dörfer; er sorgte für die Kultur des Bodens, ließ Manufakturen aller Art anlegen, und sorgte für deren Beschützung und Sicherheit durch militärische Einrichtungen und Befestigung mehrerer Orte. Sein entworfener Plan zur Kolonisirung des Banats wurde auch nach seinem in dem Treffen von Parma 1734 erfolgten Tode fortgesetzt; allein der Türkenkrieg von 1734 vernichtete viele von den getroffenen Anstalten; denn die fremden Kolonisten entflohen, und die Manufakturen kamen in Verfall. Nach Beendigung dieses Krieges kam wieder eine Menge Raitzen, Servier, und Macedonische Griechen aus eigenem Antriebe in das Banat, so auch viele katholische Bulgaren, die ansehnliche Reichthümer mitbrachten. Der Baron von Engelshofen, der 1742 Gouverneur wurde, ließ sich die Verbesserungen von jeder Art eifrig angelegen seyn. Mit dem Jahre 1752 wurde die bisherige militärische Verfassung des Banats größtentheils in eine kameralistische verwandelt, und die Bevölkerung nahm durch neu angekommene Raitzen und Wallachen zu. Auch der Preußische Krieg vom Jahre 1756 erstreckte seinen Einfluß bis zum Temeswarer Banat, und die meisten Einwohner verließen wieder das Land, aber nach dem Frieden 1763 bemühete sich die Regierung sehr, die alten Kolonien wieder herzustellen, und neue anzulegen. Es kamen viele neue Ansiedler aus Lothringen, aus den Schwäbischen und Rheinischen Kreisen ꝛc., und darunter auch Handwerker und Manufakturisten, und die Zahl der neuen Wohnhäuser in diesem Distrikte, belief sich in den Jahren 1764—67 über 1700; auch nahm die Bevölkerung durch Fremde immer mehr zu, und man rechnete die Zahl der in den Jahren 1769—72 erbaueten Häuser und ansässigen Familien an 1400, worunter jedoch die Dörfer für Raitzen und Wallachen nicht begriffen waren, und so ist das Land in der Bevölkerung bis

auf die neueste Zeit vorgeschritten. — Was den Boden des Landes betrifft, so ist er im Osten gebirgig, im Westen mehr morastig, sonst ist er einer der fruchtbarsten, aber die Luft veränderlich, und für solche, die sie nicht gewohnt sind, ungesund; denn die vielen Flüsse, welche das Land durchschneiden, treten oft aus; daher bilden sich Sümpfe, doch bei weitem nicht mehr so viele und große, wie ehemals, indem durch Kanäle und Austrocknungen von 1730—70 dem Uebel sehr abgeholfen wurde.— Die Produkte des Bodens sind Getreide, Reis und Wein, besonders wird der Bau der beiden Letztern stark betrieben; denn an Reis werden jährlich über 10,000 Centner gewonnen. Ferner Hirse, Waid, Krapp oder Färberröthe, Tabak, Holz, Torf; im Thierreiche sind Schweine, Schafe, Wildpret und Fische in Menge vorhanden; dann der Seidenbau und die Bienenzucht. Die Hauptnahrung dieses Landes besteht aber in den Bergwerken, also in den Produkten des Mineralreiches. Der Gewinn des Kupfers ist so ansehnlich, daß dadurch jährlich über 400,000 Florin in Umlauf kommen. Das aus Kupfer und Bley geschiedene Silber hat oftmals bis auf 2000 Mark betragen. Auch Goldkörner findet man in dem Sande der meisten Flüsse und Bäche, welche die Zigeuner auswaschen, die für 1 Dukaten an Werth geliefertes Waschgold 2 Gulden von dem Bergamte erhalten. Ein Jahr in das andere gerechnet, wird etwas über 1200 Dukaten an Werth gewaschen; dann wird auch auf Bley und Eisen gearbeitet, und die Eisenbergwerke sind jetzt wichtig für das Land. Warme Bäder findet man zu Mehadia. — An Fabriken und Manufakturen findet man hier besonders Eisenfabriken und Tuch- und Seidenmanufakturen; auch Papiermühlen. — Der Handel erstreckt sich durch ganz Oesterreich, und dann geht derselbe nach der Türkey, überhaupt nach dem Morgenlande. Zur Belebung desselben bestehen in Temeswar zwei Han-

delsgesellschaften, die ansehnliche Geschäfte nach den Oesterreichischen Häfen in Italien machen. — Die Seidenzucht ist mit, wie schon angegeben worden, eine Hauptbeschäftigung der Einwohner des Banats, und daher fehlt es nicht an Maulbeerbaum-Anpflanzungen in allen Gegenden dieses Landes. — Die Bevölkerung besteht aus Wallachen, Raizen, Deutschen, Lothringern, Italienern, Bulgaren, Zigeunern und Juden, worunter die Erstern die zahlreichsten, die Letztern aber an der Zahl die schwächsten sind. Die Anzahl der ganzen Bevölkerung beläuft sich auf 560 bis 600,000 Einwohner auf ungefähr 443 Quadratmeilen. Ihre Beiträge zu dem Staate sollen sich auf 700,000 Gulden belaufen. — Der Haupthandelsplatz ist Temeswar am Flusse Bega und am Begakanale; sie ist zugleich die Hauptstadt des Banats, liegt jedoch in einer ungesunden sumpfigen Gegend. In derselben haben die beiden privilegirten Handelsgesellschaften ihren Sitz. Die Häuserzahl beträgt 1300, und die Zahl der Einwohner 13,605, welche Tuch, Seidenzeuge, Eisenwaaren, Eisendraht ꝛc. verfertigen, und einen lebhaften Handel treiben. Sie ist der Sitz eines Griechischen nicht unirten Bischofs, und eines Domkapitels, hat einige schöne Kirchen, mehrere Klöster und andere öffentliche Gebäude, und zur Bildung der Jugend ein Gymnasium und eine Realschule. — Auch Werschetz (Versecz), seit 1817 eine Königliche Freistadt mit einem Gymnasium, treibt lebhaften Seiden-, Reis- und Weinbau, und enthält in 2600 Häusern 16,200 Einwohner. — Bemerkbare Flecken sind noch in den drei Gespannschaften Neu-Arad, Lugosch, Orawicza und Groß-Becskerek, die Weinbau, Hüttenbau und Handel treiben. Der Name Temeswarer Banat ist jetzt nur noch im Gemeinen üblich, und nicht mehr zu den politischen Abtheilungen Ungarns zu rechnen; denn seit dem Jahre 1779 ward der Banat dem Königreiche Ungarn einver-

leibt, und in die oben angeführten drei Gespannschaften getheilt, wobei noch ein ansehnlicher Distrikt den Grenzsoldaten eingeräumt worden. — Der Temeswarer Distrikt der Grenzsoldaten nimmt den untern Theil des ehemaligen Banats ein, und grenzt ostwärts an die Wallachey, südwärts an Servien, wo die Donau die Grenze macht, westwärts an die Bodroger Gespannschaft und an Slavonien, und nordwärts an die drei Gespannschaften, die aus dem Banate gebildet worden sind. Dieser Distrikt ist zum Theil sumpfig, hat aber auch schöne und fruchtbare Ebenen, ingleichen Erzgebirge. Der vornehmste Ort ist hier Pancsova oder Panczowa, am Einflusse der Temes in die Donau. Die Einwohner, 9000 an der Zahl, die in 380 Häusern wohnen, treiben einen lebhaften Handel mit Getreide, Holz und Vieh. Wie ansehnlich der Handel dieser Stadt ist, geht daraus hervor, daß darin 168 Handelsleute und Krämer leben. — Der Marktflecken Mehadia ist berühmt wegen seiner eine Stunde davon in einem Thale an der Czerna gelegenen warmen Bäder, die Herkulesbäder genannt, wo man auch Römische Alterthümer und die Räuberhöhle findet. Karansebes treibt starken Weinbau, und hat unter seinen 2300 Einwohnern 34 Kaufleute. Eben so treibt die Stadt Weißkirchen starken Weinbau. Bei dem Dorfe Ogradina ist an der Donau die bekannte große Veteranische Höhle, welche ihren Namen von dem Grafen Veterani erhalten hat, der als Oesterreichischer General mit 6000 Mann sein Leben hier verlor, und dann erhielt sie im Jahre 1788 durch den Obristlieutenant von Stein Berühmtheit, der sich hier mit einem Bataillone Grenadieren gegen 20,000 Türken wehrte, allein wegen der Uebermacht endlich die Vertheidigung der Höhle aufgeben mußte, jedoch unter der Bedingung eines freien Abzuges, welcher ihm auch von dem Seraskier gewährt wurde.

Temnitz, ein nur in einigen Gegenden, besonders Obersachsens, übliches Wort, ein Gefängniß zu bezeichnen, welches ein Ueberrest der Slavonischen und Wendischen Sprache ist. Im Böhmischen bedeutet Dymnice, ein dunkles, finsteres Loch, dergleichen z. B. ein Rauchloch ist, temny, aber finster, und Temnost, Dunkelheit, welche Wörter sämmtlich, nach Adelung, zu dem Geschlechte unseres Dämmern zu gehören scheinen.

Temo, bei den Alten, eine Deichsel, die ehemals, wie noch jetzt, an die Wagen angebracht wurde, aber so, daß mancher Wagen zwei, drei bis viere hatte, nämlich auf ein jedes Paar Pferde oder Ochsen auch eine besondere Deichsel, die auch nicht nebeneinander, wie Einige meinen, sondern hintereinander, und also das Ende der einen mit dem Anfange des andern zusammengefügt wurde, obgleich an deren Stelle auch ein besonderes Seil genommen wurde; auf welche Art auch noch acht und mehrere Pferde wohl noch jetzt vor einen Wagen gespannt werden.

Tempe, der Name eines anmuthigen Thales in Nordgriechenland oder Thessalien, wo der Peneos, einer der ansehnlichsten Griechischen Flüsse, sich einen Weg zwischen den Gebirgen Olympos und Ossa hindurch gebahnt hatte. Durch dieses Thal ging die Heerstraße von Thessalien nach Macedonien. Der reizende Schmuck dieses Thales hat Veranlassung gegeben, daß man ähnliche reizende Gegenden, besonders ein schönes Bergthal, das von einem sanften Flusse durchströmt wird, mit dem Namen Tempe belegt, besonders kommt es in Gedichten vor.

Tempel, Templum, Fr. Temple, nach seiner ursprünglichen Bedeutung ein geheiligter Ort unter freiem Himmel, wo Gottheiten verehrt, und Schicksalszeichen an Sternen, Vögelflug ꝛc. wahrgenommen wurden, so wie überhaupt gottesdienstliche Verrichtungen geschahen. So wurden bei den Römern die Stellen von den Auguren

ausgesucht und geweihet, die zu ihren Ceremonien gebraucht wurden. Sie mußten von diesen Stellen überall den freien Himmel sehen können, damit sie mit ihrem Krummstabe diejenige Gegend am Himmel bezeichnen konnten, von welcher von der Erde aus sie die Vögel und ihren Flug beobachten konnten, so auch andere Begebenheiten am Himmel; wenn ihnen daher ein Gebäude, das sie an der freien Aussicht hinderte, im Wege stand, so mußte es weggerissen oder es durfte nicht so hoch erbauet werden, als man es wünschte. Daher durfte auch Marius dem Tempel der Ehre keine größere Höhe geben, als die erwähnten Zeichendeuter ihm erlaubten. Dieserhalb nannte man auch, der Aehnlichkeit wegen, diejenigen Gebäude Tempel, worin die Götterbilder aufgehängt, und die Opfer verrichtet wurden. Die ältesten Gebäude dieser Art waren oben offen, ohne Fenster, und mit so vielem Schmucke ausgestattet, als die Erbauer nur anzubringen wußten; denn nur die größere Pracht dieser Gebäude vor den übrigen gab ihnen den Vorzug, als der Gottheit geweihete Stätten. Diese oben offenen Zelte oder Einzäunungen verwandelten sich mit der Zunahme der Civilisation und Kultur in ordentliche Gebäude, die sich durch ihre Größe und den äußern und innern Schmuck vorzüglich auszeichneten, und dieses um so mehr, je mehr die Baukunst sich als Kunst ausbildete, je mehr sie in der Erhabenheit ihrer Erfindungen zu dem Hohen emporstrebte, welches den Sterblichen anzieht und festhält. Dieserhalb suchte man auch die Tempel der Götter ganz vorzüglich auszustatten. Gewöhnlich war der Raum eines Tempels im Innern in zwei Theile getheilt, in den vordern und in den hintern Theil. Der Letztere, welcher die Götterbilder und Nationaldenkmäler aufbewahrte, blieb dem Volke als ein Heiligthum verschlossen, und war nur den obersten Priestern zugänglich. In dem vordern Raume wurde von den Priestern der Gottesdienst mit seinen Myste-

rien verwaltet, und nur an gewissen Festen durften Laien in feierlicher Prozession dieses Heiligthum betreten, sonst verrichteten die Andächtigen ihre Gebete vor den Tempeln, da das Innere derselben nicht groß genug war, um eine ansehnliche Versammlung von Andächtigen zu fassen. — Die Vielgötterey vervielfältigte auch die Anzahl der Tempel, und dieses besonders bei den Griechen und Römern, wo fast jeder Gottheit ein eigener Tempel gewidmet war. Dieses war aber nicht der Fall bei den alten Völkern Asiens, die Alles aufwendeten, um einen Tempel, eines Volkes würdig, mit aller Kunst und Kraft zu erbauen, wie z. B. den Tempel der Babylonier, den sie bis zum Bel, dem Lichtgotte, hinaufbauen wollten, sich aber bald von dessen Unmöglichkeit überzeugten, und den weiteren Bau, nachdem sie mehrere Stockwerke aufgeführt hatten, unterließen. Dieser Belustempel war pyramidenförmig aufgeführt; denn er stieg terrassenartig in acht Abstufungen empor, und dessen oberste Platte diente den Priestern zur Beobachtung der Sterne, also zur Sternwarte. Um diesen Tempel führte Nebucadnezar noch ein anderes doppelt so hohes Gebäude auf, und ließ dieses mit einer Mauer mit erzenen Thoren versehen, umgeben. Durch diese Thore gelangte man in das Innere des Tempels zu den Bildsäulen dreier Babylonischer Gottheiten, die aus Gold verfertiget waren, und von denen die Bildsäule des Belus nach dem Berichte des Ktesias 1000 Talente (50,000 Pfund) schwer, vor den übrigen hervorragte. — So war der Tempel zu Jerusalem (Templum Hierosolymitanum) oder der Salomonische Tempel der Vereinigungspunkt der Gläubigen Israels, also der Israeliten. David bestimmte zu diesem Tempel den Ort, und auch die Bauleute, und sammelte einen großen Vorrath an Steinen, Holz, Gold, Silber, Eisen, Erzen, und andern Erfordernissen; auch gab er dem Salomon einen Riß und eine Vorschrift, wie Alles

werden sollte. Zur Erbauung dieses Tempels wurden 80,000 Werkleute, 70,000 Handlanger, und 3300 Aufseher des Baues bestellt. Uebertrieben wird der Werth, der in diesen Tempel gesteckt worden, angegeben. So wird, nach Einigen, an Gold 108,000 Centner, an Silber 1,007,000 Centner, an Erzen und Eisen eine unschätzbare Menge angegeben. Das Silber und Gold soll allein 2745 Millionen ausgemacht haben. Da aber diese Angaben des Glaubens daran entbehren, so schlagen Andere einen andern viel wahrscheinlicheren Weg bei der Bestimmung des Werthvollen und Kostbaren ein; sie rechnen die Centner an Golde nur nach dem Werthe der Centner an Silber, weil sie zwar in Golde bestanden, aber nach Silber gezählt wurden, und bringen daher nur eine Summe von 124 Millionen heraus. Der Ort zum Aufbaue des Tempels war der Berg Moria, den David von dem Arafna oder Arnan, wie er auch genannt wird, gekauft, und dafür 600 silberne Seckel (ungefähr 300 Thaler nach unserm Geldwerthe) gegeben hatte. Dieser Berg lag, nach der Lage Jerusalems zu rechnen, gegen Morgen, und war von Mitternacht, Abend und Mittag her von der Stadt völlig umschlossen. Gegen Morgen hatte er das Thal Josaphat mit dem Bache Kidron, vor sich den Oelberg, gegen Mittag den Berg Sion, und gegen Mitternacht den Berg Bezetha, von welchem er durch tiefe Thäler getrennt war; gegen Abend lag ein Theil von Acra. Die ganze Höhe des Berges soll 400 Ellen betragen haben, wovon drei Seiten, gegen Mitternacht, Morgen und Mittag, von unten bis oben mit Mauern eingefaßt und bekleidet waren, und solches mit Steinen von ansehnlicher Länge, die dann noch mit eisernen in Bley gegossenen Klammern zusammengefügt waren; dann hatten die Mauern noch ihre Strebe- oder Wandpfeiler von einer ansehnlichen Dicke. Diese Mauern, mit der Felsenseite am Abend, gaben dem Berge

die Gestalt eines Vierecks, von welchem jede Seite, nach dem Josephus, 312½ Ellen lang war, nach Andern 375 Ellen. Salomon ließ ihn nach der Einfassung mit einer Mauer oben ebenen und ausfüllen, so daß der Berg die erste Ebene ringsum bekam. Nach dieser kam man vom Thore Susan her in dem andern Tempel wieder 24 Fuß hoch auf eine zweite Ebene, welche der Vorhof der Frauen war; dann wieder 30 Fuß hoch auf eine dritte, welche den Vorhof Israels bildete; dann 2 Fuß hoch auf eine vierte, die der heilige Vorhof oder der Vorhof der Priester war, und dann zuletzt auf die fünfte, wieder 24 Fuß hohe Ebene, auf welcher der Tempel stand. Der Tempel selbst war 70 Ellen hoch und 20 Ellen breit, und stand in der Länge vom Morgen gegen Abend. Die ersten 10 Ellen vom Morgen her hießen die Halle oder das Pronaon, die folgenden 40 Ellen das Heilige oder das Sanctum, und die letzten 20 Ellen das Allerheiligste oder das Sanctum Sanctorum. Auf beiden Seiten waren besondere Nebenzimmer, auch wohl nur Corridors, angebauet, mit ihren äußern und des Tempels Mauern 17 Ellen auf jeder Seite breit, so daß der Tempel von außen 54 Ellen breit war. An der schmaleren Abendseite waren wieder dergleichen Nebenzimmer auf gleiche Weise angelegt, und solches 17 Ellen tief, so, daß der Tempel 87 Ellen lang war. Von diesen angeführten Zimmern waren drei Reihen übereinander angelegt, und da jede von diesen Reihen 5 Ellen hoch war, und Böden von einer Elle hoch zwischen und über sich hatte, so betrug ihre Höhe 18 Ellen. Dieses Alles war jedoch nur im ersten Tempel, weil in dem andern die unterste Reihe so tief stand, daß ihre Decke mit dem Fußboden des Tempels gleich kam; es sollen zusammen acht und dreißig gewesen seyn, also dreimal fünf auf der einen langen Seite, und eben so viel auf der andern, auf der Abendseite unten drei, über diesen wieder drei, und in der drit-

ten Reihe nur zwei, und da zwischen jedem Gemache eine Mauer 5 Ellen dick gewesen seyn soll, so folgt daraus, daß eines derselben 7 Ellen in der Länge gehabt hat. Die Gemächer der untersten Reihe waren nur 5 Ellen breit oder tief, weil die Mauer des Tempels da nur 7 Ellen dick war, in der andern Reihe waren sie 6 Ellen tief, weil die Mauer um 1 Elle eingezogen oder abgesetzt war, also auch nur noch 6 Ellen dick war; die in der dritten Reihe waren aber 7 Ellen tief, weil die Mauer des Tempels wiederum um eine Elle verdünnt worden, und nur noch 5 Ellen dick war. Sie waren alle sehr sauber getäfelt und mit Gold überzogen, oben ganz flach, ohne Dach, so daß man darauf herumgehen konnte; sie waren aber aus Vorsorge mit einer Lehne oder Brustwehr versehen, damit Niemand herabfallen konnte. Die Mauern des Tempels waren von dem schönsten weißen Marmor und so aneinander gefügt, daß man es für einen Stein ansah. Im Innern war das Heilige von dem Allerheiligsten mit einem doppelten Vorhange geschieden, die 1 Elle weit von einander hingen. Wenn der Hohepriester in dasselbe ging, so geschah solches von der einen Seite zwischen den Vorhängen, und an der andern Seite der Mauer ging er wieder hinaus. Es konnte daher Niemand in das Allerheiligste sehen, wenn er gleich den Vorhang ein wenig erhob. Die Höhe des Tempels soll über der Erde 94 Ellen betragen haben, nämlich: das untere Geschoß oder Heilige und Allerheiligste in der Höhe 40 Ellen, die Decke darüber 5 Ellen, der Saal über solchen wieder 40 Ellen, und die Decke darüber wieder 5 Ellen, und zuletzt die Lehne oben am Dache herum 4 Ellen, welches zusammen 94 Ellen ausmacht; rechnet man nun noch den Grundbau dazu, mit welchem er über den Vorhof der Priester erhöhet war, und der 6 Ellen, an 12 Stufen, betrug, so war der Tempel in Allem von außen 100 Ellen hoch. Der angeführte Saal war indessen doch so groß, als das Hei-

lige und Allerheiligste zusammen, nämlich 60 Ellen lang, 20 breit und 40 hoch; dabei sollen die Fußböden, als auch die Wände und Decken mit goldenen Blechen überzogen gewesen seyn. Wenn man nun das Innere des Tempels etwas näher betrachtet, wie es uns von den alten Schriftstellern beschrieben wird, so war die vordere offene Seite mit einer Vorhalle (Pronaon) geziert, die von zwei ehernen Säulen: Jachin und Boas (Festigkeit und Stärke) getragen ward. Diese Halle war 10 Ellen tief in den Tempel hinein, 20 Ellen breit und 120 Ellen hoch, und hatte zwischen den Säulen ein Thor mit zwei Flügeln. Durch diese Halle ging man in das Heilige, und von diesem wieder in das Allerheiligste. In dieser Halle stand auf der einen Seite ein marmorner Tisch, worauf die Schaubrode gesetzt wurden, ehe man sie in das Heilige trug, auf der andern stand ein goldener Tisch, vielleicht auch nur mit Goldblech überzogen, worauf man sie setzte, wenn man sie wieder aus dem Heiligen abtrug. Ferner war dann noch zu sehen, der Schild Davids, ein goldener Leuchter über dem Thore des Heiligen, welchen Helena, die Königin der Adiabener, dem Tempel verehrt hatte, ein goldener Tisch des Ptolomäus Philadelphus, zwei goldene Kronen, und ein Weinstock aus reinem Golde gearbeitet, der 1000 Talente gekostet haben soll, welches, da man Jüdische Talente darunter versteht, an 15 Tonnen Goldes gewesen seyn werden. Dieser Weinstock soll aus den Beiträgen frommer Privatpersonen entstanden seyn, da Einer ein Blatt, der Andere eine Traube ꝛc. dazu gegeben hat, um ihn zusammen zu stellen. Das Heilige machte den mittlern Theil des Tempels aus, wohin man durch die Vorhalle kam, indem der letztere Theil das Allerheiligste enthielt. Das Heilige hatte eine Länge von 40 Ellen, eine Breite von 20, und eine Höhe von 20 Ellen, und hatte also eine gleiche Breite und Höhe mit dem Allerheiligsten, von dem es

durch einen doppelten Vorhang, von der Halle aber durch eine Wand mit einem Thore, welches mit zwei hölzernen, stark vergoldeten Flügelthüren versehen, getrennt war. Das Thor, welches aus der Halle in das Heilige führte, und 20 Ellen hoch und 10 Ellen breit gewesen seyn soll, wurde wegen seiner Größe: Porta magna genannt. Die zwei Flügel dieses Thores waren in der Mitte noch einmal der Länge nach getheilt, und also hatte das ganze Thor vier Theile oder Blätter, von denen sich zwei hineinwärts gegen das Allerheiligste, zwei aber nach auswärts gegen die Halle aufschlugen. Dann sollen zu beiden Seiten des Thores noch zwei kleine Thüren gewesen seyn, von denen die Thür gegen Mittag beständig zugeblieben, diejenige gegen Mitternacht aber aufgemacht worden, wenn der Priester durch dieselbe einging, um das große Thor von innen zu öffnen. In diesem Heiligen standen zehn Leuchter und zehn Schaubrodtische, zu jeder der beiden Seiten fünf; aber nur ein Räucheraltar, wie in der Stiftshütte. Die Wände waren von Holz und vergoldet, mit Cherubinen, Laubwerk und vielen Edelsteinen geschmückt oder verziert. In dieses Heilige durften nur diejenigen Priester eintreten, welche darin Verrichtungen hatten, sonst nur an den drei hohen Festen. Allen Uebrigen aus dem Volke war der Eintritt bei Todesstrafe untersagt. — Das Allerheiligste (Sanctum Sanctorum) war der dritte und letzte Theil in dem Innern des Tempels. Es hatte 20 Ellen in der Länge und Breite, und an den geraden Wänden 20, in der Mitte der gebogenen Decke aber 30 Ellen in der Höhe. Es war von dem Heiligen mit einer hölzernen vergoldeten, einer Elle dicken Wand unterschieden, die aber 30 Ellen hoch war, aber nicht bis an die Decke reichte, sondern dieser noch fehlende Theil bis zur Decke bestand in einem vergoldeten Gitterwerke oder Tafelwerke, mit Edelsteinen verziert. Die Wände waren von Marmor, und zum Theil mit

Cedernholze getäfelt, zum Theil mit Schnitzwerk versehen. Das Schnitzwerk bestand in Laubwerk, Palmenbäumen und Cherubinen, und war stark vergoldet, auch hin und wieder mit Edelsteinen verziert. Die Thür aus dem Heiligen in das Allerheiligste hatte als Besonderheit, daß die Oberschwelle nicht horizontal lag, sondern wie ein A eingerichtet war, und also nicht vier, sondern fünf Ecken hatte. Die Thür, welche in das Allerheiligste führte, hatte zwei Flügel, mit vergoldetem Schnitzwerke verziert, die Beschläge davon waren von Gold. Diese Thür stand offen und die Flügel davon waren an die Wand zurückgeschlagen. Damit nun Niemand aus dem Heiligen in das Allerheiligste sehen konnte, so war ein kostbarer Vorhang von himmelblauer, purpurrother, scharlachrother und weißer Farbe, mit eingewirkten Cherubinen und Laubwerk von Gold angebracht. Wenn der Hohepriester am Versöhnungsfeste in das Allerheiligste gehen mußte, so durfte zu dieser Zeit Niemand in dem Heiligen bleiben. Das Allerheiligste enthielt die Bundeslade. Unter dem Boden dieses geheimen Orts, und also hoch auf dem Felsen, war ein Brunnen, dessen Wasser gegen Morgen, neben dem großen Altare hinweg, und zuletzt in den Bach Kidron floß. Die schon oben angeführten Seitenzimmer, die an drei Seiten des Tempels in drei Stockwerken übereinander lagen, dienten zur Bewahrung der Schätze und Geräthschaften des Tempels. Den Tempel umgab ein innerer Vorhof mit dem Brandopferaltare, dem Bassin zu den Reinigungen und andern Geräthschaften, weil hier die Priester schlachten, opfern und beten mußten. Säulengänge zwischen ehernen Thoren schieden diesen Priesterhof von dem äußern für das Volk, den wieder eine Mauer umschloß. Ringsherum um den Tempel waren die Wohnungen der Leviten und andere Nebengebäude und Hallen zu verschiedenen Zwecken. Um diese Hallen ging noch ein steinernes Gitter. Noch weiter stieß daran der Vorhof

der Heiden mit bedeckten Säulengängen. — Dieser prachtvolle Tempel wurde von Nebukadnezar mit der Stadt Jerusalem zerstört. Da Cyrus die Rückkehr der Juden aus der Babylonischen Gefangenschaft erlaubte, so begann, jedoch mit mehreren Unterbrechungen, unter Serubabel und dem Priester Josua der Wiederaufbau der Stadt und des Tempels, dessen köstliche Gefäße Cyrus den Juden zurückgegeben hatte. Esra und Nehemia vollendeten ihn, und richteten den Jehovadienst wieder ein. Dieser zweite Tempel war nach derselben Form des Ersteren erbauet, nur nicht so prachtvoll, und blieb so bis zur Regierung des Herodes des Ersten oder des Großen, der aus Liebe zur Baukunst, auch wohl um die Juden an seine Regierung zu fesseln, den Umbau des Tempels nach einem größeren Maaßstabe und prachtvoller vornahm. Auch an diesem Neubaue des Tempels wurde lange und mit vielen Unterbrechungen gebauet, auch vollendete ihn nicht der gedachte Regent, sondern erst sein Enkel Herodes Agrippa. Auch dieser Tempel wurde mit vier terrassenförmig aufsteigenden Vorhöfen umgeben. Der unterste und äußerste derselben hatte 500 Ellen ins Gevierte, war auf drei Seiten von doppelten, auf der vierten südlichen von dreifachen Säulengängen umgeben, und hieß der Heiden Vorhof, weil darin Menschen von allen Nationen ihre Andacht verrichten konnten. Diesen schied ein Gitter und eine sehr hohe Mauer von dem 135 Ellen ins Gevierte fassenden, höherstehenden Vorhofe der Weiber, wo die Jüdischen Frauen sich zur Andacht versammelten. Von da stieg man auf funfzehn Stufen zu dem wieder mit Säulengängen eingeschlossen großen Vorhof des Tempelhofes selbst, von dessen Länge vorn 11 Ellen mit einer Breite von 135 Ellen als Vorhof der jüdischen Männer durch ein Gitter von dem innersten Priesterhofe abgesondert waren. In dessen Mitte stand der Tempel von weißem Marmor und mit reicher Vergol-

dung, 100 Ellen lang und hoch, 60 Ellen breit, mit einer 100 Ellen breiten Vorhalle, und drei Stockwerken Seitenzimmer, wie bei dem ersten Tempel. Die prachtvollen Geräthe des ersten Tempels in der Vorhalle und in dem Heiligen fehlten diesem Tempel; denn wenn gleich Cyrus ihnen mehrere prachtvolle Gegenstände wieder gegeben hatte, so waren doch die kostbarsten verschwunden, wie sich dieses leicht nach einer solchen Zerstörung denken läßt, obgleich die Geräthschaften und Maaße des Innern dem ersten Tempel gleich waren, nur die Höhe war verdoppelt. Zu Berathungen und Versammlungen waren die Gemächer des obersten Stockwerks über der Decke des innern Tempels bestimmt. Aber auch dieser Tempel, der in der Baukunst den Ersteren weit überragte, wenn auch nicht in der Pracht und in dem Werthe an Gold, Silber und Edelsteinen, doch in der Form und geschmackvolleren Anordnung, indem die Kultur zu jener Zeit schon größere Fortschritte gemacht hatte, als zu den Zeiten Salomons, wurde von den Römern unter Titus, siebzig Jahre nach Christi, zerstört, indem ihn das Schicksal mit der Stadt zugleich traf, wie das erste Mal. Nach dieser zweiten Zerstörung wurde er nicht wieder erbauet, indessen ist sein Andenken geblieben, und dieses sowohl wegen seiner religiösen Bedeutung für Juden und Christen, als auch, wie im Conversationslexion (Bd. 9, 4te Aufl., 1817) unter Tempel bemerkt wird: „wegen der symbolischen Sprache seines kunstreichen Baues, die ihn der Erinnerung vor andern Gebäuden des Alterthums merkwürdig erhalten hat, und so ist er den Juden ein Gegenstand der Trauer und Sehnsucht, den Architekten in seiner ersten Gestalt ein Schlüssel zur Geschichte der altorientalischen Baukunst, den Freimaurern das hauptsächlichste Vehikel ihres bilderreichen Rituals. Mit Beziehung auf den Salomonischen Tempel nennt dieser Orden seine Logensäle Tempel, und seine, moralischen Zwecken gewidmete

Arbeit, ein Bemühen, ihn wieder aufzurichten." — Die Freimaurer verehren aber nicht bloß den Tempel, sondern auch den Erbauer desselben, Salomon, und dieses besonders wegen seiner Sprichwörter, die reich an Geist und Kraft sind. Sein Prediger erinnert an die Philosophie geistreicher Großen und Weltleute, die sie in dem langen Laufe ihres bewegten Lebens aus dem Schatze ihrer Erfahrungen gemacht haben, und deshalb wird er auch als Salomon der Weise von der Nachwelt gepriesen. Auch war er ein sehr glücklicher Regent, der nur die guten Staatseinrichtungen seines Vaters zu vervollkommnen suchte, welches ihm auch bei dem Frieden, den er seinem Lande zu erhalten wußte, gelang, und deshalb sah das ganze Morgenland in seiner Regierung auch die goldene Zeit, welches auch der prachtvolle Bau des Tempels zu Jerusalem bewies, dessen Grund im Jahre der Welt 2993 gelegt wurde. Um diesen Tempel nach der schönsten Bauart des damaligen Geschmacks aufzuführen, erbat er sich vom Könige Hiram zu Tirus einen Baumeister, der ihm auch gewährt wurde, und der den Namen Hiram, wie der König, der ihn schickte, führte. In der Bibel findet man diesen Baumeister an zwei Stellen beschrieben, und er wird daselbst einmal als der Sohn einer Wittwe aus dem Stamme Naphtali, und das andere Mal als der Sohn eines Weibes aus dem Stamme Dan genannt. Hiram besaß nicht nur wissenschaftliche Kenntnisse, sondern auch Erfahrungen in seiner Kunst, um Alles nach dem Verlangen Salomons, sowohl bei der Erbauung des Tempels in Ansehung der Pracht, als auch in Erfindung, Bildung und Einrichtung der heiligen Gefäße, welche bei dem Opfern und Räuchern, und bei andern gottesdienstlichen Handlungen erforderlich waren, nach der Geometrie zu verfertigen. Auch geht die Toleranz Salomons, die er in seinem Staate zu verbreiten trachtete, daraus hervor, daß er den Tempel mit

einem großen Vorhofe für die Anhänger fremder Religionen versehen ließ; denn er wollte nicht bloß für seine Nation sorgen, sondern auch für die andern, und deshalb bestimmte er den Tempel zu einem allgemeinen Bethause für alle Menschen, die ihn besuchen wollten, um Gott zu dienen. Auch hatten zu dem Aufbaue des Tempels nicht bloß die Israeliten, sondern auch viele benachbarte Fürsten und Vornehme reichlich aus eigenem Antriebe beigetragen, und daher war der Raum so groß angelegt, daß er 300,000 Menschen fassen konnte. Die vielen Zimmer, welche den Raum des Tempels von Osten nach Westen einnahm, waren zu Wohnungen für die Könige und Fürsten, für den hohen Rath, für die Priester und Leviten ꝛc. bestimmt. Die Pracht des Baues geht auch schon daraus hervor, daß allein 1500 marmorne Säulen den Tempel zierten, und außer diesen waren noch zweimal so viele Pfeiler, welche Altäre, Chöre und Verdecke unterstützten. Zur Erleuchtung, überhaupt zur Verbreitung des Lichts in diesem großen Gebäude, sollen 2500 Fenster angebracht worden seyn, diejenigen ungerechnet, die sich auf dem Estriche befanden. Nur die schon oben angeführte große Anzahl von Menschen, welche sich mit dem Tempelbaue beschäftigten, konnte es möglich machen, daß dieser Riesenbau in einer Zeit von sieben Jahren und sechs Monaten vollendet wurde, nämlich im Jahre 3000 nach Erschaffung der Welt. Salomon weihete ihn mit vielen Opfern und mit einem Gebete ein. Hierauf wurde das Fest des glücklich vollendeten Baues auch von allen Bauleuten begangen. — Ueber den Salomonischen Tempelbau macht der Professor Ditmar in seiner Geschichte der Israeliten bis auf Cyrus, S. 166, folgende Bemerkung: „Es sollen der Arbeiter beim Tempelbaue über 153,000 gewesen seyn, ohne die Baumeister oder Künstler. Die große Menge der Arbeiter bei einem so wenig großen Tempel, an welchem sieben Jahre

gearbeitet wurde, oder bei einem Gebäude, welches nur 36,000 Kubikfuß enthielt, ist offenbar auffallend, indem auf jeden Kubikfuß 4¼ Arbeiter kommen, die sich einander hinderlich gewesen seyn, oder den Bau in wenigen Monaten zu Stande gebracht haben würden. Herodot führt ebenfalls bei den in Aegypten gebaueten Pyramiden eine übertriebene Anzahl von Arbeitsleuten an. Wenn indessen beim Tempelbaue täglich etwa 70 Arbeiter (diese Anzahl wäre hinlänglich genug) beschäftiget gewesen sind, und diese 70 Menschen monatlich sechsundzwanzig Arbeitstage (weil an den vier Sabbatstagen nicht gearbeitet wurde) gehabt haben, so werden, wenn man die Arbeiter täglich von Neuem zählt, und die Anzahl derselben jedes Mal zu derjenigen, die an den vorhergehenden Tagen gearbeitet hat, dazu rechnet, auf den Monat 1820, aufs Jahr 21,840, und auf sieben Jahre beinahe 153,000 Arbeiter herauskommen, wobei jeder Arbeiter 2184 Mal gezählt worden ist. Die Opfer- und Tempelgefäße können dabei schon nicht in Anschlag gebracht werden, weil dazu besondere Künstler nöthig sind." —

Von welchem Volke eigentlich der Tempelbau ausgegangen ist, oder welches Volk bei den Alten zuerst seinen Göttern ein solches Prachtgebäude errichtet hat, ist aus der Geschichte nicht zu ermitteln, wenigstens kommen die Schriftsteller darin nicht überein. Janus soll den Göttern zuerst einen Tempel erbauet haben; nach Andern Faunus; dann wiederum Jupiter bei den Cretensern, oder Uso bei den Phöniziern, oder Phoroneus, Merops, Aeacus ꝛc.; allein mit größerer Gewißheit nimmt man an, daß die Aegyptier die Ersten gewesen sind, welche Tempel erbauet haben, von denen sie dann auf die Assyrer, und so deren Errichtung auch bei den andern alten Völkern fortgepflanzt worden ist. Die ersten Tempel in Griechenland soll Cecrops, in Italien aber Janus erbauet haben, obgleich

man daselbst für den ältesten den des Pythischen Apollos auf der Insel Samos, der Minerva bei den Phocensern in Jonien, und darunter auch noch den des Thearischen Apollos zu Trözene angeben will. In Rom wurde der erste Tempel von Romulus dem Jupiter Feretrius erbaut. Die Anlage und der Ausbau dieser Tempel war viereckig, und zwar so, daß die Bildsäule darin so gestellt war, daß sie sich mit dem Gesichte gegen Abend kehrte. Man hat aber auch runde Tempel aufgeführt, wie derjenige der Vesta zu Rom war; dann das noch stehende Pantheon und andere. Diese Tempel waren größtentheils aus Steinen aufgeführt, obgleich man auch eherne hatte, wie z. B. der Tempel der Thetis, der Minerva, des Apollos dergleichen gewesen seyn sollen, welches man jedoch in Zweifel zieht, wie die Angabe aus Wachs und dergleichen Dinge. Diese Tempel hatten bei den Griechen und Römern freie Plätze um sich herum, und wurden späterhin mit schönen Bildsäulen und Gemälden ausgeschmückt. Auch in der Construktion des Baues wurde ein Unterschied bemerklich, so daß die Tempel der kriegerischen Gottheiten, als des Mars, des Herkules, der Minerva ꝛc. Dorisch, die der zarten oder graziösen Gottheiten, wie der Tempel der Venus, der Proserpina, der Flora ꝛc. Corinthisch, dann die der Gottheiten, die das Mittel zwischen den beiden genannten Ersteren hielten, als der Juno, der Diana, des Bacchus ꝛc. Jonisch erbaut wurden. Damit diese Tempel recht hervortreten sollten, so wurden sie einige Stufen über die Erde erhöhet. Man erbauete diese Tempel den Göttern unter Unheil bringenden Umständen; auch dienten sie fast überall Bedrängten zu Zufluchtsörtern. An Festtagen wurden sie besonders mit Lorbeer- oder Oelzweigen, Epheu ꝛc. verziert. Niemand durfte in einem Tempel die geringste Unreinigkeit ausschütten, so wenig durch den Mund, als durch die Nase. Dann wurde

auch jedem Tempel sein Umfang und seine Grenzen beim Aufbaue bestimmt, und sobald der Bau vollendet war, so wurde er von demjenigen, der ihn der bestimmten Gottheit widmete, jedoch so, daß ihm der Priester die Worte vorsagte, und dann von den Auguren geweihet, nachdem sie schon vorher den Platz geheiliget hatten. Dergleichen Tempel sollen zu Rom, außer den geweiheten offenen Orten mit Altären, und den Kapellen, 424 gewesen seyn, wogegen die Juden nicht mehr als den oben beschriebenen Tempel zu Jerusalem hatten, der sie alle zur Andacht vereinigte; die Perser und alten Deutschen hatten aber keine, sondern nur offene geheiligte Orte, weil sie glaubten, daß ein Gott in kein Gebäude eingeschlossen werden könnte. — Die Römischen Tempel enthalten auch noch einen Unterschied in der Zeit, in welcher sie errichtet worden. So waren die Tempel zur Zeit der Republik, wo die Sitten sich strenge gestalteten, die Lebensart nur einfach war, auch nur einfach, ohne großen Schmuck. So soll der von Servius Tullius erbauete Tempel der Fortunae virilis, der noch in Rom vorhanden, und in die Kirche der heiligen Aegyptischen Maria umgewandelt worden ist, zur Zeit der Republik erneuert worden seyn. Er ist nur klein; der Architrav wird auf beiden Seiten von fünf halb vorspringenden Jonischen Säulen getragen, sonst ist er nur einfach, ohne Marmor und ohne Verzierungen errichtet. Da man nicht findet, von welchem Kaiser er wieder hergestellt worden ist, so glaubt man mit aller Wahrscheinlichkeit, daß dieses zur Zeit der Republik geschehen sey, und zwar in der strengsten Zeit derselben. Vor dem Eingange stand ein Portikus von vier Säulen, welcher vermauert worden ist, um das Gebäude nach der neuen Bestimmung zu verlängern. Die Tempel beim Ausgange oder Aufhören der Republik und zu den Zeiten des Kaiserreichs, zeigen von der Pracht und dem Ueberflusse, von den veränderten Sitten jener Zei-

ten; denn sie waren oft mit Verschwendung der Pracht, sowohl im Aeußern, als Innern, ausgestattet. So gewahrt man nahe bei der Tiber in Rom einen kleinen runden Tempel der Vesta, welchen Numa zuerst gegründet, den aber nach Einigen Vespasian, nach Andern Domitian erneuert haben soll. Umher lief bei diesem Tempel ein schöner Säulengang von zwanzig Korinthischen Säulen, der aber vermauert worden, um die Kirche, in welche man den Tempel verwandelt hat, geräumiger zu machen. In den alten Tempel fiel das Licht durch die hohe Gitterthür; denn von oben herab ihm eine Oeffnung zu geben, wäre der heiligen Flamme der Vesta gefährlich geworden; auch bedurfte ein Heiligthum des ewigen Feuers nicht viel Licht. Auch die Tempel der Concordia und des hemmenden Jupiters (Jovis statoris), von denen noch schöne Ueberbleibsel vorhanden sind, zeigen die erwähnte Pracht. Wenn man aus dem Triumphbogen des Titus hinausgeht, so gewahrt man rechts Ruinen vom Tempel des Friedens, welcher der größte unter den Tempeln Roms gewesen zu seyn scheint, wenn man nach diesen Ruinen dieses Urtheil fällen kann, und dann vom Tempel des Romulus und Remus, und von demjenigen, welcher dem M. Aurelius Antoninus und seiner Gemahlin Faustina vom Senate errichtet worden, und links stehen die schönen Ruinen des Tempels der Concordia, den Camillus, da das Volk und der Senat sich nach heftigem Zwiste ausgesöhnt hatten, errichten ließ. In diesem Tempel berief Cicero den Senat, und hielt das Urtheil über Lentulus und Cethegus, Mitverschworene des Catilina. Nahe bei diesem Tempel steht derjenige des Jovis statoris, der zuerst von Romulus erbauet worden. Auch dieser Tempel, so wie der der Concordia, sind nicht von Romulus und Camillus Zeiten her, sondern aus der Zeit des Hadrians, welcher nach dem großen Brande diese und

andere Tempel wieder herstellte, welches man auch an der ganzen Bauart gewahrt. Romulus soll den Tempel des hemmenden Jupiters auf der Stelle haben bauen lassen, wo die geraubten Sabinerinnen, welche nun ihre Männer liebgewonnen und ihnen Kinder geboren hatten, sich friedestiftend mitten zwischen den kämpfenden Römern und Sabinern in das Schlachtfeld stürzten. So zeugte auch der Tempel des kapitolinischen Jupiters, welcher nicht allein diesem Gotte, sondern auch der Juno und der Minerva gewidmet war, von der Pracht des Kaiserreiches. Dieser Tempel, als der berühmteste und vorzüglichste unter den dem Jupiter gewidmeten Tempeln, wurde auch schon zur Zeit der Republik kostbar verziert, wie solches schon unter Kirche, Th. 38, S. 106, 107, ausführlicher beschrieben worden, wo auch S. 97 u. f. das Pantheon beschrieben steht, welches besonders von der Pracht der Alten in Aufführung schöner Tempel zeugt. So giebt uns Propertius eine Beschreibung von dem Tempel des Palatinischen Apollos, der auf dem Palatin erbauet worden, und uns einen Begriff seiner Schönheit giebt. Zwischen Säulen von Punischem Marmor (Giallo antico) standen im Portikus die Bildsäulen der funfzig Töchter des Danaos, nicht nur schön und voll Lebens, sondern das marmorne Bild des Gottes stand wie begeistert da. Den Altar umgaben vier Leben athmende Rinder, von Myrons Hand, das heißt, den äußern Altar, vor dem Tempel, da von dem innern nicht die Rede ist. Der Tempel bestand aus weißem Marmor; auf dem Frontispice stand der goldene Sonnenwagen; die Flügelthüren waren von Elfenbein, mit bassi relievi oder mit erhabener Arbeit geziert, davon eines die Vertreibung der Gallier vom Parnaß, das andere die Geschichte der Niobe vorstellte. Im Tempel selbst stand Apollo zwischen der Latona und der Diana. An den Seiten des Tempels waren Bibliotheken, eine

Griechische und eine Lateinische. — Von Griechischen Tempeln macht uns der Graf von Stollberg in seinen Reisen, Th. 3, S. 144 u. f. und S. 337, eine Beschreibung von den Ruinen eines Tempels des Neptuns in dem alten Pestum oder Pesto, bei den Neapolitanern, bei den Griechen wurde diese Stadt Poseidonia genannt, von Poseidon oder Neptun. Der Tempel hat sechs Säulen in der Breite und vierzehn in der Länge, also umher sechsunddreißig Säulen, welche 43 Palmi hoch sind; sie haben einundzwanzig Hohlkehlen und kein Fußgestelle, nach Altdorischer Art. Er hat drei Schiffe, und auf den beiden mittelsten Säulenreihen erhebt sich eine kleinere Dorische Säulenordnung. Allem Anscheine nach soll zwischen den äußersten und den ihnen nächsten Säulen eine Mauer gelaufen seyn, wie solches die Spuren zeigen, und dann hätte der Tempel aus fünf Schiffen bestanden. Der Architrav und der Fries haben sich erhalten, so auch größtentheils beide Frontispicen. Das Ganze soll einen Charakter von vereinigter Schönheit, Erhabenheit und Einfalt an sich tragen, und daher gegen diesen Tempel die edelsten Gebäude des alten Roms kleinlich erscheinen. Die Basilika hat neun Säulen in der Breite, und achtzehn in der Länge, also funfzig Säulen umher; der andere Tempel hat sechs Säulen in der Breite, und dreizehn in der Länge, also umher vierunddreißig Säulen. Alle diese Säulen haben Hohlkehlen. Den Stein, woraus der Tempel erbauet ist, nennt man Travertino; er ist porös. Auch in der alten verfallenen Stadt Egesia in Sicilien, findet man Trümmer eines Tempels, die noch sehr wohl erhalten sind, wie die in Pästum. Dieser Tempel hat vierzehn Säulen in der Länge, und sechs in der Breite, also sechsunddreißig Säulen von Dorischer Ordnung, und aus Travertinstein gehauen, wahrscheinlich aus den Felsen der Gegend. Die Säulen stehen auf Sokeln, und dieser einzige Umstand soll

auf kein sehr hohes Alterthum hindeuten, als die Zeit, in welcher Pästums Tempel gebauet wurde, wo die Säulen keine Sokeln haben. Der Architrav und beide Frontispicen haben der Zeit widerstanden. Einige Säulen sind durch den König Ferdinand den Ersten von beiden Sicilien erneuert worden, und eine Lateinische Inschrift, welche dieses anzeigt, soll diese Ueberbleibsel des Alterthums verunzieren. Die Säulen sind so breit, daß drei Menschen sie nicht umfassen können, sondern noch anderthalb Ellen übrig bleiben. Sie sind glatt, nicht kannelirt, wie es sonst Griechische Sitte ist, sie sollten aber vermuthlich noch gereifelt werden, da sie etwas breiter, als die Knäufe sind, und unten, wo sie auf dem Sokel ruhen, einen Einschnitt haben, der ungefähr 3 Zoll hoch und 2 Zoll tief ist, welcher rund umher läuft, und die bestimmte Dicke der zu vollendenden Säulen anzuzeigen scheint. Ob dieser Tempel innere Säulenreihen, eine innere Mauer, eine Celle gehabt hat, ist eben so schwer zu entscheiden, als welcher Gottheit er gewidmet worden, da die Alten von verschiedenen Tempeln dieser Stadt reden. Eben so schwer soll es zu bestimmen seyn, ob der große platte Stein in der Mitte zu einem Altare oder zu einem Götzenbilde bestimmt war. Rund umher laufen, wie um den Tempel von Pästum, zwei Stufen. Die Länge des Tempels ist im Innern 71, und die Breite 26 Schritte; außerhalb jedoch, ohne die Stufen mitzurechnen, ist die Länge 78, und die Breite 33 Schritte. — Auch die Trümmer dreier Tempel von Selenius, in der Gegend von Girgenti, zeugen von dem großartigen Tempelbaue der Griechen. Die großen Schäfte der zusammengeworfenen Säulen, als wenn solches durch ein Erdbeben geschehen, haben dreifache Knäufe, nur einige stehen noch in ihrer halben Höhe; die höchste derselben zeigt sich von fern wie eine Thurmwarte. Der Umfang dieser Säule war 28 Pariser Fuß groß, nämlich einige Ellen über dem Boden gemessen,

unten muß sie daher wenigstens einen Fuß mehr im Umfange haben, da diese Säulen nach altdorischer Art sich sehr verjüngen. Dieser Tempel scheint dem Zeus gewidmet gewesen zu seyn. Die Säulen der beiden andern Tempel haben Hohlkehlen oder sind kanuelirt. Allem Vermuthen nach hatte man den größten Tempel zur Zeit der Zerstörung noch nicht fertig gebauet, indem man noch viele angefangene Säulenschäfte gefunden hat. Im Bezirke der alten Stadt Girgenti findet man auch noch viele schöne Trümmer altdorischer Tempelbaukunst. Ein schöner Tempel der Concordia ist noch sehr gut erhalten. Ein auf vier Stufen erhöheter Säulengang von sechs Säulen in der Breite und dreizehn in der Länge läuft umher. In der Mitte erhebt sich der, um etwa eine Elle erhöhete Tempel, dessen Mauer auf jeder von den beiden langen Seiten sechs offene Hallen hat. Zu den beiden schmalen Seiten des Tempels ist ein kleiner tiefer Vorsaal, welcher durch des Tempels fortgesetzte Mauern und den Säulengang gebildet wird. Zwischen dem Tempel und diesen Vorsälen stehen auf jeder Seite zwei Säulen, welche mit den wenig vorstehenden viereckigen Pilastern der Mauer ein Frontispice tragen. Die schmalen Seiten des Säulenganges tragen auch Frontispice, wie im Tempel des Neptuns in Pästum und im Tempel in Egesta. Der ganze Architrav ist wohl erhalten. In einer Ecke ist eine schmale Treppe von einundvierzig Stufen in der Mauer, welche oben auf die Mauer hinaufführt. Die Säulen stehen unmittelbar auf der obersten Stufe, ohne Basis, nach altdorischer Art. Die edle Bauart des Tempels deutet auf den Griechischen Geschmack und auf das Alterthum. Eine Römische Inschrift zeigt an: daß dieser Tempel der Concordia gewidmet worden; allein man zweifelt mit Recht an der Echtheit dieser Inschrift, weil die Bauart, wie schon erwähnt, auf eine weit frühere Zeit der Griechen hindeutet, wo Rom noch nicht die Größe er-

reicht hatte, worin es spaterhin auftrat; mithin scheint die Inschrift nicht echt zu seyn. Auch mehrere andere Trümmer von Tempeln zeigen den prachtvollen Tempelbau der Griechen, und von der Erhabenheit, mit welcher sie baueten. So sieht man noch Trümmer von dem Tempel des Olympischen Jupiters in Agrigent, und von Säulen, in deren Reifen recht gut ein Mensch stehen konnte, welchen Umfang müssen daher die Säulen gehabt haben, die so gereifelt waren. Man setzt den Umfang der Säulen auf 42 Palmen, ungefähr 34 Französische Fuß. Diodor giebt uns von diesem Tempel eine Beschreibung. Nach ihm war dieser Tempel 340 Fuß lang, 60 Fuß breit und 120 Fuß hoch, und ohne die Grundlage der größte Tempel in Sicilien, und den größten in Griechenland vergleichbar. Die Säulen standen ein wenig mehr als halb aus der Mauer hervor, da ihr äußerer runder Umfang 20 Fuß betrug, die innere flache Seite 12 Fuß. Die Hohlkehlen oder Reifeln in den Säulen waren so groß, daß sie einen menschlichen Körper fassen konnten. Die Portikus waren von ungeheuerer Größe. Auf der östlichen Seite dieser Portiken war der Gigantenkrieg, auf der westlichen die Einnahme von Troja mit außerordentlicher Kunst in erhabener Arbeit vorgestellt. — Es wurde ein noch vorhandener Triglyph gemessen, welcher $9\frac{1}{2}$ Fuß hoch und 5 Fuß 4 Zoll breit war, wonach man sich die Größe dieses Tempels vorstellen kann. — Der Tempel der Minerva zu Syrakusa hat dieselbe Einrichtung, wie die Tempel in Pästum und Agrigent; er bestand aus vier und dreißig Säulen, sechs machten die Façade aus. Seine innere Struktur ist ganz verändert, da man ihn zu einer katholischen Kirche umgewandelt hat. Seine Stellung ist genau nach den vier Weltgegenden, welcher Gebrauch bei allen Griechischen Tempeln angetroffen wird. Die Dimensionen der Theile des Tempels sind nach Italienischem Maaße folgende. Seine Länge ist

17 Cannen) die Breite 10 Cannen, 7½ Palmen (die Canne oder Elle zu 8 Palmi hält 3,168 Berl. Ellen); die Säulen an dem Porticus sind 31 Palmen hoch; die Kapitäler 4, die Basis 2 Palmen, der Diameter 7½ mit 20 Kannellaturen. Die Entfernungen zwischen den Säulen sind inwendig 8⅓ Palmen. Der auswärtige Säulengang war mit der alten Mauer der Celle durch ein Gewölbe verbunden, von dem noch einige Bogen übrig sind. Erst im Jahre 1100 stürzte ein Theil von dem Gewölbe der Celle ein, das Uebrige soll durch ein Erdbeben im Jahre 1542 umgeworfen worden seyn, welches so heftig war, daß es einige Säulen auf die eine Seite senkte. Ein Theil der Basis, worauf der ganze Tempel stand, ist unter der Erde verborgen, die sowohl in Syrakus, als in Rom und in andern alten Städten sehr erhöhet worden ist, so daß man nur eine oder zwei Stufen von den fünf oder sieben, die zu dem Tempel hinaufführen, sieht. Unter diesen Tempeln pflegten auch Keller zu den Orakeln und zur Feier der Mysterien zu seyn, dergleichen man in Agrigent findet, davon ist aber bei diesem Syrakusischen keine Spur vorhanden. Aus Cicero's sechster Rede gegen Verres erhellt, wie viel Pracht und Reichthum er erhielt. Die Thüren, die in dergleichen Tempeln von ungeheurer Größe waren, da sie beinahe bis an die Decke reichten, waren mit schönen elfenbeinernen Basreliefs bekleidet, unter denen besonders ein Medusenkopf Bewunderung erregte. Die Nägel waren von dickem Golde, schwer, und in großer Anzahl. Auf der Wand der Celle war die Schlacht des Königs Agathocles mit der karthaginensischen Reiterey gemalt, und diese Malerey war nach Cicero's Urtheil ein großes Meisterstück der Kunst*). Eben da bewahrte man auch die Bildnisse der Sicilianischen Ty-

*) Nihil erat ea pictura nobilius, nihil Syracusis, quod magis visendum putaretur.

rannen. Alles dieses, welches Marcellus im Kriege verschont hatte, raubte der Prätor Sthenius im Frieden. Auch von außen war dieser Tempel mit Bildsäulen geziert, und vermuthlich stand mit der Aegide eine bewaffnete Minerva auf seinem Giebel; denn Fazellus erzählt, nach einer alten Tradition, daß diese Aegide außerordentlich groß, entweder von Marmor oder Erz gegossen und vergoldet gewesen sey. Sie war ein Merkzeichen für die Schiffe, die von und nach Syrakus segelten. Ein Mehreres über den Tempelbau und die Tempel bei den Römern und Griechen findet man unter Kirche, Th. 38, S. 86 u. f., und auch unter Säule, Th. 137, kommt Einiges über den Tempelbau vor, besonders die Dimensionen der Säulen an Prachtgebäuden.

Hier sind nun noch zwei Tempel zu erwähnen, welche Aufmerksamkeit verdienen: der Tempel der ehemaligen Templer oder Tempelherren in Paris, der in der neuesten Geschichte als Staatsgefängniß besonders merkwürdig geworden ist, und das Pantheon in Paris, zur Beisetzung der Asche großer Gelehrten und Staatsmänner. Der Tempel in Paris ist ein großes Gebäude aus sieben, theils gekuppelten, Gothischen Thürmen bestehend, welches einer Straße und einer Vorstadt den Namen gegeben hat. Der Erbauer dieses Tempels oder Schlosses im Jahre 1222 war der Schatzmeister Hubert des Tempelherren-Ordens; er widmete ihn dem Orden, und das Gebäude diente zur Wohnung des Priors. Als dieser Orden im Jahre 1312 durch eine Bulle des Pabstes Clemens des Fünften (s. unten, unter Tempelherr) aufgehoben wurde, so fiel dieses Schloß an den Staat, und der König Philipp der Schöne bezog es erst selbst mit seinem Hofe, nachher wurde es dem Johanniter- oder Malteser-Orden übergeben; es ward daher eine Commenturey dieses Ordens, und der Sitz des Großpriors in Frankreich, und noch bis vor

der Revolution war der Herzog von Angoulême, in seiner Eigenschaft als Großprior von Frankreich, Eigenthümer des Tempelschlosses, und der Graf von Artois hatte es möbliren lassen, und er bewohnte es, sobald er nach Paris kam. Da das ganze Quartier des Temple, das heißt, den Stadttheil, worin das Tempelschloß liegt, privilegirt war, so hielten sich in demselben viele Handwerker auf, die keine Meister waren, hier aber ungehindert arbeiten konnten, weil sie unter dem Schutze des Großpriors standen. Ueberhaupt erhielt dieses Quartier vor der Revolution drei Mönchs- und vier Nonnenklöster, das Hospital der rothen Kinder, achtzig an der Zahl, von ihrer rothen Kleidung so genannt, und mehrere Paläste. Zur Zeit der Revolution hörte diese Commenturey auf, da in der Gleichmachungszeit keine privilegirten Stände geduldet wurden, eben so während der Republik, und Napoleon, unter dem Kaiserreiche, stellte sie nicht wieder her. Während der Revolution, nach der Zerstörung der Bastille, und zur Zeit der Republik, diente es zum Staatsgefängnisse, und ist darum so merkwürdig geworden, weil der König Ludwig der Sechzehnte, mit seiner Familie, bis zur Hinrichtung darin gefangen gehalten wurde; dann Moreau, Pichegrü, und der Engländer Sidney Smith, welcher Letztere sich durch die Flucht, durch eine Dame veranlaßt, und durch Freunde von ihm bewerkstelliget, rettete. Pichegrü aber seinen Tod im Gefängnisse fand.

Der Tempel ist, wie schon bemerkt worden, ein aus sieben Thürmen bestehendes großes Gebäude, mit einer hohen Mauer umgeben, die erst nach der Gefangennehmung der Königlichen Familie aufgeführt ward. Das Hauptthor zu dem Eingange in den Tempel liegt in der Tempelstraße, und führt auf einen viereckigen mit Gebäuden umgebenen Hof; ein zweiter Thorweg führt in den innern Hof, wo sich in einiger Entfernung der Eingang zu dem Tempel zeigt. Der große Thurm ist un-

gefähr 150 Fuß hoch, bildet vier gewölbte Stockwerke, und ist in der Mitte durch einen großen Pfeiler von unten bis zur Spitze unterstützt. Das Innere ist ungefähr 30 Fuß im Viereck, das zweite, dritte und vierte Stockwerk besteht, gleich dem Ersten, aus einem Gemache oder Zimmer, welches aber, zum Staatsgefängnisse eingerichtet, durch hölzerne Zwischenwände, in drei Gemächer oder Zellen getheilt worden. Die Hauptflur oder der Platz zur ebenen Erde, diente zum Gebrauche der Nationalgarde oder des Bürgermilitairs, und in dem ersten Stockwerke befand sich die Wache oder Wachstube. Im zweiten Stockwerke war nun, als Gefängniß, folgende Eintheilung. Fig. 9137 zeigt hier den Grundriß dieses Stockwerks. Nr. 1 ist ein Vorzimmer, wo drei verschiedene Thüren zu den übrigen Gemächern, Nr. 2, 3, und 4 führen, von denen Nr. 4 das Speisezimmer ist, welches von dem Vorzimmer durch eine mit Fenstern versehene Bretterwand geschieden ist. Durch einen großen Ofen des Vorzimmers werden die übrigen Gemächer geheizt. Ein jedes dieser Gemächer ist durch ein Fenster erleuchtet, das von außen starke eiserne Gitterstangen und Fenstervorhänge hat, welche verhindern, daß die Luft gehörig durchdringen und die Gemächer reinigen kann. Die Fensteröffnungen haben 9 Französische Fuß Tiefe. Der große Thurm steht durch jedes Stockwerk mit vier Eckthürmchen in Verbindung. In dem einen Thürmchen liegt die Treppe Nr. 5, welche bis zu den Zinnen hinaufgeht. Man hat hier von einem Abstande zum andern sieben Schiebefenster angebracht. Auf dieser Treppe gelangt man zu jedem Stockwerke durch zwei Thüren, wovon die erste aus sehr dickem Eichenholze mit Nägeln beschlagen, besteht, die andere aber von Eisen ist. Das zweite Thürmchen Nr. 6 bildet ein kleines Kabinett; das dritte Thürmchen Nr. 7 diente zur Aufbewahrung der Kleider ꝛc., und das vierte und letzte Thürmchen Nr. 8 enthielt die Feuerungsma-

terialien; auch wurden hier am Tage die Feldbettstellen hineingebracht, worauf bei vornehmen Staatsgefangenen die Schildwachen in der Nacht zubrachten. Die vier Gemächer eines jeden Stockwerks hatten eine Decke von Leinwand, und die hölzernen Zwischen- oder Scheidewände waren mit Tapeten überzogen. Das Vorzimmer stellte das Innere eines Gefängnisses vor, und auf einer der Füllungen stand mit ziemlich großen Buchstaben: Die Erklärung der Menschenrechte, mit einer Einfassung in den drei Nationalfarben. Die Möbel bestanden damals, als Ludwig der Sechzehnte mit seiner Familie diesen Thurm als Gefangener bewohnte, in jedem der angesehensten Zimmer, in einer Kommode, einem kleinen Pulte, vier gepolsterten Stühlen und einem Lehnsessel (in dem Zimmer des Monarchen), einigen Strohstühlen, einem Tische, einem Spiegel auf dem Kamine, und einem Bette. Alle Möbel, sowohl in dem zweiten Stockwerke, als auch in den übrigen, gehörten diesem Schlosse eigenthümlich zu. Uebrigens hatte das dritte und vierte Stockwerk fast dieselbe Einrichtung, als das zweite. — Fig. 9138 zeigt den Grundriß des dritten Stockwerks mit den Thürmchen, und eben so ist auch das vierte, welches damals nicht benutzt wurde, also auch hier nicht in Grundriß gebracht worden ist. Die Figuren A und B sind das erste und zweite Stockwerk eines kleinen oder Seitenthurmes, der aber nicht mit dem großen Thurme im Innern in Verbindung steht, aber ziemlich eine gleiche Einrichtung in den Gemächern hat, wie man aus dem angeschlossenen Grundrisse ersehen wird, nur sind die Abtheilungen nach dem Verhältnisse des Thurmes kleiner, so auch die Eckthürmchen. In dem Innern der Zinnen erstreckte sich eine Gallerie, welche zum Spazierengehen der Gefangenen diente, wenn sie nicht den Garten besuchen wollten, in dem sie von Wache begleitet wurden. Zwischen den Zinnen waren Jalousien oder Fallgitter angebracht, da-

mit die dort sich aufhaltenden Gefangenen weder sehen, noch gesehen werden konnten. — Fig. 913 zeigt einen Aufriß des Tempels mit vier sichtbaren Thürmen und der Hauptfronte des Gebäudes. Der große Thurm, der von dem Pallaste ungefähr zweihundert Schritte entfernt ist, steht in der Mitte des Gartens, und war vor der Revolution das Depot der Archive des Malteserordens. — Unter der Herrschaft Napoleons sollte dieser Tempel zur Verschönerung der Stadt abgetragen werden, allein unter der Restauration unterblieb es vielleicht um dieses alte Denkmal, welches so manchen Stürmen getrotzt, und mehreren Zwecken ergeben war, auch noch der fernern Nachwelt zu überliefern. Nur die zum Theil vermauerten, und da, wo die Gefängnisse waren, mit hölzernen aufwärts gerichteten Verschlägen benagelten Fenster, die das Licht von oben herein fallen ließen, und daher keine Aussicht als nur gegen den Himmel gestatteten, sollten wieder ihre vorige Gestalt erhalten, damit das Gebäude seine frühere Zierde wieder bekäme, die ihm durch diese Gitterbekleidung geraubt worden; doch frägt es sich hier: ob die Erinnerung an seine frühere Bestimmung mehr Gewicht hat, oder die Letztere, als Staatsgefängniß, wo der Tempel in der Republik, wie ehemals die Bastille, im Innern den Augen des Publikums entzogen wurde, denn nach der Entdeckung von Drouets Verschwörungsplane wurden die Gefangenen darauf gebracht, und Niemanden gestattet, den Tempel zu betreten. Unter Napoleons Herrschaft konnten Einheimische und Fremde den Tempel wieder besehen, und sich die traurigen Ereignisse von 1789 an wieder zurückrufen, doch Paris bot damals andere Schauspiele dar; denn Alles drängte sich, den Glanz der neuen Kaiserstadt zu sehen, und der Tempel mit seinen Erinnerungen, die sich an ihn knüpften, trat in den Schatten, und dieses um so mehr, da er etwas versteckt liegt. Noch in den letzten 1790ger Jahren war

dieser Gegend in Paris merkwürdig. Nicht nur Franzosen, sondern auch Fremde aller Nationen suchten sie auf; allein der Glanz des neu erwachten Paris, seine Sieges- und Volksfeste, seine Theater, Kaffeehäuser und Restaurationen etc. beschäftigten so sehr das Volk, daß Jeden in diesem Strudel mit fortgerissen wurde, und an den Tempel und seinen einsamen Garten, und an das Tempelquartier nicht mehr dachte, wenn er sich gleich vorgenommen hatte, sie zu besuchen. — Das Pantheon oder die St. Genovevakirche zu Paris ist ein prachtvoller Tempel, dessen Kuppel von zweiunddreißig Korinthischen Säulen getragen wird. Dieses nach Sufflots Entwürfen angefangene und dann vollendete kolossale Gebäude, das unter Anton Quatremères Anleitung zur Zeit der Republik seine neue Bestimmung zur Aufbewahrung der Asche großer Männer von Frankreich nach folgender Einrichtung erhielt. Die Attika wird von zweiundzwanzig kannelirten Korinthischen Säulen, woraus der Portikus besteht, getragen, und hat ein schönes Basrelief von Moitte, das Vaterland, welches der Tugend und dem Genie seine Bürgerkrone darreicht, vorstellend. Unter dem prachtvollen Peristyl der sich dem Auge groß und herrlich darstellenden Vorhalle, wurden die beiden Nebenthüren zugemauert, und zwei Gruppen und zwei Bildsäulen von kolossaler Größe, mit fünf analogen Basreliefs, hier in Marmor aufgestellt, die sich auf die Rechte der Menschen, das Gesetz, den öffentlichen Unterricht, und die Vaterlandsvertheidigung beziehen. Die vormaligen großen Kirchenfenster an den Seitenwänden neben dem Portikus wurden zugemauert, wodurch die Façade des Pantheons sehr gewann, und diese Wände bildeten nun, neben der ohnehin fast zu reichen, und von Sufflot mit Ornamenten überladenen Vorhalle, zwei große Massen. Auf der Spitze des Domes ist ein großes Fußgestelle mit einer Bildsäule des Ruhmes, die eine offene Gallerie umgiebt. In die-

sem Fußgestelle, das oben eine Halbkugel bildet, ist ein Zimmer angebracht, welches zum Observatorium bestimmt ist, um in einzelnen Fällen auf diesem höchsten Standorte der Stadt Beobachtungen anzustellen. Die Gallerie ist 460 Stufen von der Erde erhöht und daher die Aussicht über Paris und die Umgegend vortrefflich. Die Aussicht der Façade dieses Tempels, der Vorhalle, und des darüber majestätisch emporstrebenden Domes soll sehr erhaben und anziehend seyn, so daß es nicht möglich sey, daran vorüber zu gehen, ohne zu verweilen und sich des schönen Anblicks zu freuen. Das Innere des Tempels ward eben so großartig ausgestattet, als das Aeußere, und es sollte noch weit großartiger werden, wenn der ursprüngliche Plan des Gebäudes nicht zu große Schwierigkeiten der Ausführung entgegen gesetzt hätte, ja einige derselben waren ganz unüberwindlich, wo z. B. schon die ursprünglich gewählte Kreuzform der Kirche kommt, mit ihren unzähligen Ecken und Vorsprüngen, da diese Form nie eine große und freie Uebersicht des Ganzen zuläßt. Von den Tribünen und Gewölben wurden die hinzähligen Basreliefs mit Gegenständen aus dem alten Testamente und aus der Legende abgenommen, aber nicht vermindert ward die zahllose Menge dieser Dekorationen, sondern wieder durch Allegorien und Sinnbilder des Patriotismus, der Philosophie, der Wissenschaften, Künste und Gewerbe, und Apotheosen heroischer und gesellschaftlicher Tugenden ersetzt. Den Fußboden zieren mehrere Marmorarten. Das Ganze ist dem Andenken großer Männer, deren Asche in den Erdgewölben ruhet, angemessen. Wie man überall Tadel spendet, oft mit Recht, oft aber auch aus bloßer Sucht, neue Kunstwerke herabzuziehen, die Verdienste des Meisters, der sie schuf, nicht anzuerkennen, oft auch aus Neid und Feindschaft gegen den Künstler, wenn das Kunstwerk großartig ist, und die Aufmerksamkeit des Publikums auf sich zieht; man sucht dann die kleinsten Fehler, die gewiß von

dem großen Publikum nicht beachtet worden wären, an das Licht, und stempelt sie zu Hauptfehlern, die dem Kunstwerke schaden, und so ging es auch dem Umwandler der Genovevakirche in einen Begräbnißtempel für große Männer, Quatremère. Er vertheidigte sich jedoch dagegen, und besonders gegen den gemachten Vorwurf der Unzweckmäßigkeit der Veränderungen. Er sagt nämlich in einem Berichte an die Regierung: „Das Pantheon ist in der That weniger die Wohnung des Todes, als ein Aufenthalt der Unsterblichkeit. Es ist keine Grabstätte, deren ernste und düstere Formen die Stille der Grüfte ankündigen sollen, sondern ein der Verehrung großer Männer geweiheter Tempel, und da keinem diese Ehre früher, als nach seinem Tode zuerkannt wird, so geschieht dieses vielmehr mit den Zeichen der Vergötterung und einer philosophischen Weihe, als unter den Sinnbildern der Sterblichkeit.“ — Der 13te Abschnitt des 5ten Titels in dem Gesetze vom 3ten Brüm. im 4ten Jahre der Republik, entschied über diese öffentliche Ehrenbezeugung mit den Worten: „Die gesetzgebende Versammlung erkennt den großen Männern, zehn Jahre nach ihrem Tode, die Ehre des Pantheons zu.“ — Die Katakomben des Pantheons wurden durch Rousseaus und Voltaire's hineinversetzte Asche, zum Ruheplatze der entseelten Reste großer Männer eingeweihet. Auf Rousseau's Tomba steht die einfache schöne Grabschrift von dem Grabe auf der Pappelinsel in Ermenonville: Ici repose l'homme de la nature et de la verité. Voltaires Sarkophag ist mit scherzhaften Inschriften auf allen Seiten überladen, die seine Thaten und Verdienste mit vieler Wärme in einem unlapidarischen Style erzählen. Auch Mirabeau hat einen Platz in diesem Pantheon erhalten, und so mehrere große und verdienstvolle Männer um die Wissenschaften und Künste, wie um das Staatsleben.

Was die Tempel in den Gärten oder zur Ver-

zierung der Gärten betrifft, so ist darüber unter Kew, Th. 37, S. 241 u. f. schon Einiges gesagt worden. Die Gartentempel sind einfache, nach Art der Griechischen und Römischen Tempel, nur in einem sehr verjüngten Maaßstabe, von Holz aufgeführte Gebäude zur Verzierung der Gärten, die besonders im vorigen Jahrhunderte, als die Gartenkunst von den Großen und Reichen noch mehr gepflegt wurde, Mode waren, fast in großen Gärten, ohne das Verhältniß des Gartens zu berücksichtigen, zu sehr auf einander gehäuft wurden, so daß sie störend einwirkten, nicht die Gartennatur hervortreten ließen, sondern nur die Baukunst, da sie stets auf schicklichen Plätzen aufgeführt, eine angenehme Abwechslung gewährten, besonders bei schöner Architektur, ohne Ueberladung. Man klagte auch schon damals über diese Sucht. So sagt ein Schriftsteller: „Tempel sollen Vergnügen einflößen oder an ihren geheimen Schauer erinnern, welchen man vormals empfand, wenn man hineintrat. Aber was empfindet man jetzt, wenn man sie auf einander gehäuft sieht, und diejenigen, welche, wie der Tempel der Freundschaft, unser Lob verdienen, werden durch eine wahre Tempelsucht ihren Werth verlieren.“ In große Privatgärten gehören der Eitelkeit, der Freundschaft, der Liebe, der Hygiea, dem Aesculap, dem Pan, dem Winde, der Fortuna ꝛc. gewidmete oder geweihete Tempel, und in öffentliche oder Volksgärten dem Vaterlande, dem Kriege (Mars, Bellona), dem Siege, dem Frieden, der Sonne (Sol, Apollo), dem Winde oder Aeolus ꝛc. gewidmete Tempel. Nach ihrer Bestimmung werden sie entweder in der Dorischen, Jonischen, Römischen oder Korinthischen Ordnung aufgeführt. So z. B. der Tempel des Mars, des Aeolus ꝛc. in Dorischer Ordnung, der Tempel des Friedens in Jonischer und der Tempel der Freundschaft, der Fortuna ꝛc. in Korinthischer Ordnung ꝛc. Die aus Holz construirten Tempel werden äußerlich mit Mörtel

überworfen, und im Innern mit Gypsmarmor und mit Stukkaturarbeit verziert, so wie auch äußerlich, so daß sie das Ansehen der steinernen Tempel erhalten. Man hat sie auch von Steinen aufgeführt, allein diese sind kostbarer und erfordern oft viel Reparatur, welches bei den hölzernen nicht so der Fall ist, besonders wenn trocknes Holz dazu genommen wird, welches man dann mit einer guten Oelfarbe überstreicht, die man nach Gefallen wählt, doch so, daß sie der Bestimmung des Tempels angemessen ist. Wie die Tempel konstruirt werden, kann man unter Kew, Th. 37, S. 214 und 215, in den Abbildungen Fig. 2032, 2033, 2034, 2035 und 2036 ersehen. Man hat mehrere dergleichen Tempel in Gärten anzubringen vorgeschlagen. So wurde zu einem Nationalgarten mit Tempeln verziert, ein Entwurf von dem geschickten Gartenkünstler Herrn Petri in Wien für Wien gemacht, der gewiß eine Beachtung verdient, und hier folgt. Der Eingang zu diesem Garten geschieht durch ein geschmackvolles Thor, an welchem eine kurze und passende Inschrift Statt finden kann, durch ein großes und ziemlich weit sich erstreckendes Schattengehölz. Wenn man nun zu Ende dieses Gehölzes gekommen ist, so übersieht man mit einem Male eine offene majestätische und reizende Gegend. Zur Linken gewahrt man die Donau, einen großen Theil der mit ihren Thürmen und Palästen prangenden Stadt Wien, und die mit schönen Landhäusern und Gärten bedeckten fruchtbaren Anhöhen von Döbling, Heiligstadt und Nußdorf, im Hintergrunde aber die majestätischen Gebirge Josephsberg und Leopoldsberg. Auf der rechten Seite erblickt man, in Verbindung mit dieser schönen Gegend, einen sehr ausgebreiteten Rasenteppich, auf welchem sich hier und da mit Wahl angeordnete Gruppen von solchen Baumarten befinden, die durch ihren vortrefflichen Wuchs dieser Scene angemessen sind. Zwischen diesen Gruppen entdeckt das Auge zwei aus-

gedehnte Prospekte über die Donau gegen die Auen und den Tabor. Uebrigens könnte diese herrliche Stelle auf dem vorerwähnten Rasenteppiche mit einem Denkmale auf den sich um seine Länder und um die Menschheit so verdient gemachten, und deswegen so verehrten Kaiser Joseph den Zweiten verherrlicht, und solches mit einer zweckmäßigen Inschrift verziert werden. Von da führt der Weg zu einem einladenden Schattengehölze, in welchem sich drei verschiedene Wege vereinigen. Verfolgt man den mittleren, so kommt man durch eine heitere und lachende Parthie, von welcher man zur Linken die schönen Aussichten gegen die Donau und die schönen Hügel von Döbling, Nußdorf ꝛc., so wie auch auf die größeren Gebirge hat, zur Rechten aber größere und mannigfaltiger Parthien des Gartens genießt, wo die vielfältigen und mannigfaltigen Prospekte fast bei jedem Schritt eine neue malerische Form erhalten. Auf diesem Wege gelangt man hierauf durch einige Lustgebüsche, welche durch die Zusammenstellung ihres verschiedenen Laubwerks und ihrer mannigfaltigen Blüthen das Auge vergnügen, zum Tempel des Vaterlandes, der für Gemälde bestimmt ist, die interessante Begebenheiten des Staats ꝛc. vorstellen, und zur Belehrung des Staatsbürgers dienen. Man könnte darin auch einige Bildsäulen aus dem Kaiserhause aufstellen. Edle patriotische Handlungen und echte Beweise von wahrer Bürgertugend könnten in der Halle desselben auf metallenen Platten durch Inschriften eine ehrenvolle Erwähnung erhalten, wie z. B. das rühmliche Beispiel der Bürger von Wienerisch-Neustadt, welche durch eigenen Antrieb die erste freiwillige Beisteuer zu dem damaligen so kostbaren Kriege darbrachten. Die Lage dieses Tempels ist offen, frei und majestätisch; das Herz wird schon durch das Aeußere zu dem feierlichen und großen Auftritte gestimmt, dem man sich nähert. Eine edle Architektur muß diese Erwartungen und Empfindungen möglichst verstär-

ken. Der Standort des Tempels ist auch der vortheilhafteste Punkt für die schon bezeichnete Aussicht. Bei der hintern Façade befindet sich ein sehr geräumiger Rasenplatz, von Gehölzen in natürlichem Style umgeben, die nach den Begriffen von schönen Formen und Farbenmischungen geordnet sind, und über welche sich wieder starke Massen und Gruppen von solchen Arten von Bäumen erheben, die über das Ganze den Charakter von Ernst und Würde verstärken helfen. Auf dem großen und freien Rasenplatze ist ein Denkmal für eine große, wichtige und feierliche Begebenheit des Staats bestimmt, die von allgemeinem Einfluß auf das Wohl desselben gewesen ist. Verläßt man diesen Tempel des Vaterlandes, und verfolgt den Weg, welcher sich linker Hand durch das Gebüsch schlängelt, so erscheint dann auf einmal wieder eine große und herrliche Aussicht nach der Donau und den daran grenzenden Gegend zu, als auch selbst in diesen auf eine harmonische Weise damit in Verbindung gesetzten harmonischen Theil des Gartens. Und nachdem man durch ein kleines munteres Gehölz gekommen, wird man wieder durch ein Gebäude von hohem Style überrascht. Kühn und edel erhebt sich auf einer sanften Anhöhe der Tempel des Sieges von Griechischer Architektur, welcher einem wichtigen Siege gewidmet, und von dem Orte, wo er erfochten worden, den Namen führen kann. Hinter demselben entdeckt das Auge eine unermeßliche Landschaft nach Oberösterreich und der Donau hin, die sich hier in ihrer ganzen Größe zeigt, und deren schöner Spiegel sich nach und nach in die Ferne verliert. Zur Linken erscheinen die sanften Anhöhen von Töbling, Heiligstadt und Nußdorf, und hinter denselben die auf den Spitzen der majestätischen Berge erbaueten Klöster Josephsberg und Leopoldsberg, eine Aussicht, die man zu sehen gewiß nie ermüdet, und die dem Gegenstande der Sache nicht angemessener seyn kann. Schlägt man hier nun den mittleren Weg durch

das angrenzende große und schattige Gebüsch ein, so entdeckt man am Ende desselben in einem großen, offenen, Ernst und Würde verkündigenden Waldbezirke, wo man sehr ausgedehnte Aussichten in verschiedene Theile des Gartens und rechts über die Donau hat, zwischen hohen und kühnen Bäumen die kolossalische Statüe eines berühmten Helden, in völliger Kriegsrüstung, auf einer Säule ruhend. Von diesem Standpunkte leitet der Weg, der nun mit jedem Schritte eine ernsthaftere Gestalt und den Charakter des Traurigen annimmt, in eine einsame und melancholische Parthie, bis man endlich zu einem Denkmale des Schmerzes kommt, das eine unglückliche Begebenheit solcher Personen vereiniget, die aus Liebe und Anhänglichkeit zu ihrem Vaterlande sich zum Besten desselben aufopferten. Auch könnte hier zum Andenken des Fürsten Kaunitz, dieses großen Staatsmannes, ein Denkmal errichtet werden, weil er das Wohl des Vaterlandes bei allen Gelegenheiten zu befördern suchte. Weiterhin gelangt man aber nach und nach in eine Furcht und Grausen erregende dunkle und rauhe Gegend, wo sich eine Schandsäule befindet, welche die Namen derjenigen tragen müßte, die sich des Verbrechens der Staatsverrätherey schuldig gemacht hätten. Noch eine Weile behält dieser Weg den Charakter des Milden, und geht dann wieder in den Charakter des Ernstes über; nach und nach wird diese Gegend wieder angenehm und reizend, und darauf kommt man zu dem Tempel des Friedens, welcher eine sehr angenehme, Fröhlichkeit und Heiterkeit verkündigende Lage haben muß. Zur Rechten hat man durch die geschmackvollsten Parthien des Gartens den herrlichen Anblick der Stadt Wien, und zur Linken ein anmuthiges Lustgehölz. Gerade vor sich erblickt man einen sehr geräumigen Teich, und in der Mitte das Elysium. Fährt man auf einem Schiffchen zu dieser angenehmen Insel hinüber, so wird man auf verschiedenen Pfaden, die mit

mulntern und lieblichen Bäumen und Gesträuchen umgeben sind, zu einem runden Tempel geführt, in welchem die Büsten grosser um das Vaterland verdienter Männer mit zweckmäßigen Aufschriften in besondern Nischen aufgestellt werden könnten. Entfernt man sich wieder von diesem anmuthigen und friedlichen Orte, der, weil er durch stilles Gewässer von allen Parthien des Gartens getrennt ist, sich füglich zu der erwähnten Absicht schickt, und von der hintern Seite der Insel zu dem gegenüber liegenden Ufer fährt, so gelangt man rechts, nach einem angenehmen Spaziergange an den schönen Ufern dieses Gewässers, wieder zu dem großen freien Josephsplatze, auf welchem sich das Denkmal des Kaisers Josephs des Zweiten befindet, und hat im Hintergrunde dieser interessanten Scene die Stadt Wien. Von hier führt nun der Weg unter beständiger Abwechselung der vortrefflichen Aussichten gegen die Stadt, die Gegend von Döbling, Heiligstadt, Nußdorf und das Gebirge, als auch nach mehreren großen Parthien des Gartens, zu dem Eingange desselben. Wendet man sich aber beim Teiche links, so kann man ebenfalls an den Ufern desselben eine Weile hinspazieren, bis man endlich rechts durch die plötzliche Erscheinung des Josephplatzes der schönen Kaiserstadt und der ganzen vorherbeschriebenen Gegend, zur Linken aber durch den Anblick der Donau und die schönen Auinseln auf das Angenehmste überrascht wird. Von hier führt der Weg wieder in ein anmuthiges Schattengehölz, und am Ende desselben gewahrt man zur Rechten noch einmal diese schöne Gegend, gerade vor sich den Augarten, und zur Linken die Donau und die Taborbrücke. Hierauf kommt man wieder durch ein Gehölz, und dann in den Augarten oder rechts durch das Gehölz nach vielen und mannigfaltigen Prospekten über den Josephsberg und in die verschiedenen Parthien zum Eingange. — Nach diesem Entwurfe ist dieser Volksgarten nicht mit Tempeln überla-

den, nur drei sollen ihn zieren: der Tempel des Vaterlandes, der Tempel des Sieges, und der Tempel des Friedens. Da nun ihre Stellungen oder Standplätze, wie man aus dem Entwurfe sieht, in ziemlichen Entfernungen auseinander sind, so ist ihr Anblick für das Auge nicht nur wohlthuend, sondern auch angenehme Empfindungen durchströmen das Innere des Beschauers, wenn er an die Tempel der Griechen und Römer denkt, sich diese Zeit dadurch vergegenwärtiget, wozu ihn die romantische Umgebung des Gehölzes besonders einladet. So ist dagegen der schon oben erwähnte Garten von Kew, einem angenehm an der Themse belegenen Lustschlosse, unweit London, wieder mit Tempeln überladen, das heißt, nach dem beschränkten Raume des Gartens; denn man findet hier die Tempel der Sonne, der Bellona, des Aeolus, der Einsamkeit, des Sieges, des Friedens, des Pan und der Arethusa, außer den übrigen zur Zierde aufgestellten Gebäuden, so daß man bei kurzen Gängen immer wieder auf Eines dieser Gebäude stößt. Hierdurch verliert die Schönheit des Gartens; denn immer muß dieser hervortreten; denn die Gebäude darin dienen nur zu seiner Verzierung, also sind diese nur Nebensache, und der Garten Hauptsache. — So tadelte man auch in der Villa Borghese zu Rom, daß auf der kleinen Insel, worauf der Tempel des Aeskulaps steht, die beiden kolossalischen Flußgötter neben ihm zu groß erscheinen, indessen wollen Andere dieses nicht finden, da sie nicht mit dem Tempel verbunden sind, sondern Gegenstände für sich bilden; auch soll der Tempel nicht die beste Architektur haben, die Flußgottheiten sollen zu weiblich erscheinen, und so eigentlich nicht den Nil und die Tiber vorstellen, indessen wollen wiederum Andere sie ganz in der Ordnung finden, nur wünschen sie die Insel lieber von Bäumen beschattet zu sehen. So soll es auch nicht gut seyn, wenn Tempel an andere Gebäude angebauet werden, wie dieses in dem

Garten des Grafen von Wizay zu Hedervar auf der Insel Schütt in Ungarn der Fall ist, wo ein schöner verschlossener Tempel von einer guten Architektur unmittelbar an das Schloß angebauet worden. Er bildet ein längliches Viereck, und seine beiden Seiten stehen zwischen sehr hohen Pappeln, welches jedoch zusammen, ungeachtet der Nähe des Schlosses, eine gute Wirkung hervorbringt. Auch die innere Einrichtung soll sich sehr vortheilhaft empfehlen; denn man soll darin in einem großen Gemache eine ausgesuchte Sammlung der berühmtesten Kupferstiche von Italienischen Gegenden, besonders von Neapel und Sicilien, antreffen. — Auch die Tempel in den Gärten der Lustschlössern zu Klein- und Groß-Trianon in Versailles sind sehr geschmackvoll aufgeführt; nur hat die Revolution Manches dieser Bauwerke zerstört. Sehr geschmackvoll liegt im Parke von Klein-Trianon der Tempel Amors. Er ist von dem Schlosse Klein-Trianon durch eine, mit zerstreueten Baumgruppen bepflanzte und mit Buschwerk umwachsene Wiese getrennt, und ragt nur halb aus dem Gebüsche hervor; eine schöne Architektur von zwölf kannelirten korinthischen Säulen, die eine reich dekorirte Kuppel tragen, unter welcher Bouchardons reizender Amor steht. Auch der Tempel der Flora auf einem Hügel mit blühenden Gesträuchen von Rosen, Jasmin, Myrthen ꝛc. umgeben. In diesem Tempel frühstückte gewöhnlich die Königin Marie Antoinette, Gemahlin Königs Ludwigs des Sechzehnten. Die Dekoration des kleinen Saals ist ein Meisterstück der Freskomalerey, und Kenner wollen sie nie schöner gesehen haben, und die Verzierungen dazu sollen sehr glücklich gewählt seyn. Es sind Blumengruppen und Gehänge, Fruchtschnüre, Trophäen der Künste des Friedens, leichte Arabesken ꝛc. An der runden Treppe des kleinen Tempels liegen acht Sphinxe. So findet man noch mehrere schöne Tempel in den Gärten der andern

Lustschlösser zu Marly, St. Cloud, St. Germain, Malmaison ꝛc. — Auch in den Russisch-Kaiserlichen Gärten zu St. Petersburg und dessen Umgegend, stehen Tempel, wie z. B. der Tempel mit zwei und dreißig marmornen Säulen zu Zarskoje Selo, ein kleiner niedriger Tempel mit einer Statüengallerie, mit merkwürdigen, zum Theil prachtvollen Statüen, Büsten, Vasen, Urnen ꝛc. von Alabaster, Marmor, Jaspis, Porphyr, Serpentin, Granito antico und Erz; ein Chinesischer und ein Türkischer Tempel oder eine Moschee. Auch im Garten des Lustschlosses Pawlowsk findet man Tempel, so wie im Garten des Schlosses Peterhof ꝛc. — In den Königlichen Gärten von Sanssouci und dem neuen Schlosse bei Potsdam stehen sehr geschmackvoll angeordnete Tempel, wie z. B. der Antikentempel, mit einigen schönen antiken Bildsäulen, Vasen, Urnen ꝛc. ꝛc. Der Tempel ist rund mit einer Kuppel, und inwendig mit Marmor ausgelegt. Diesem Tempel gegenüber liegt der Freundschaftstempel, von kararischem Marmor und offen. In demselben ist die sitzende Bildsäule der verstorbenen Markgräfin von Bayreuth, Schwester Friedrichs des Großen. An den Säulen sind von außen Medaillons mit basreliefen Köpfen durch besondere Freundschaftzüge merkwürdiger Menschen des Alterthums im Andenken ꝛc. Im Garten des Marmorpalastes am heiligen See steht ein Maurischer Tempel ꝛc. Mit der Gleichgültigkeit gegen die Gärten haben auch die Tempel sich keinen Platz in den neuen Gärten verschaffen können, ja selbst die Bildsäulen sind daraus schon größtentheils verschwunden.

In Hinsicht der Sprache ist es unbestimmt, woher das Wort Tempel eigentlich geleitet worden, daß es in die Deutsche Sprache aus der Griechischen und Lateinischen „Templum" gekommen ist, ist gewiß, allein die Ableitung des Wortes selbst ungewiß. Stukeley

leitet es aus dem Griechischen von τέμενος, ein abgesonderter Ort, her. Adelung sagt dabei in seinem großen Wörterbuche unter Tempel: „Es ist merkwürdig, daß im Niedersächsischen das Wort Tempel eine Kammer in der Höhe, tempeln, auftempeln, aufthürmen, hoch aufhäufen, und Tempeltoorn, einen hohen Haufen bedeuten, welche wohl nicht für Figuren des Lateinischen Templum gehalten werden können. Es scheint daraus vielmehr zu erhellen, daß Tempel ein altes Europäisches Wort gewesen, welches einen hohen Haufen, ein hohes Gebäude, ein in der Höhe befindliches Ding bedeutet hat, und das Stammwort des Lateinischen Templum gewesen, wo es besonders ein hohes gottesdienstliches Gebäude bezeichnet hat, welche Bedeutung mehrmals auch wieder in das Deutsche aufgenommen worden. Ein Verwandter in dieser Bedeutung der Höhe ist Damm." Im Isidor Tempil, im Tatian im ungewissen Geschlechte thaz Tempel. Ueberhaupt ist Tempel in seiner Bedeutung von einem weiten Umfange, indem es ein jedes Gebäude eigentlich bedeutet, welches zum gottesdienstlichen Gebrauche bestimmt ist, es mag nun der wahre Gott, oder auch falsche Götter und Götzen darin verehrt werden, daher der Tempel Salomonis, der Tempel zu Jerusalem, der Judentempel, ein heidnischer Tempel, ein Götzentempel. Wegen des Tempels der ehemaligen Israeliten oder Juden, werden auch noch die Synagogen oder Versammlungsörter der heutigen Juden im gemeinen Leben Tempel oder Judentempel genannt. So allgemein übrigens die Bedeutung dieses Wortes ist, so ist es doch von den gottesdienstlichen Versammlungshäusern der Christen in dem gewöhnlichen Sprachgebrauche nicht gangbar, indem solche Kirchen genannt werden, so wie die ähnlichen Gotteshäuser der Türken unter dem Namen der Moscheen bekannt sind, obgleich in der höheren Schreibart auch beide Tempel genannt

werden; spricht man aber von den alten zur Feier einer Gottheit bestimmten Gebäuden, so führen sie nur den Namen Tempel, besonders die Tempel der Griechen und Römer, die man noch als Ruinen in Griechenland, auf Sicilien und in Italien, hauptsächlich in Rom, findet, hier ändert sich das Wort nicht. Adelung ist der Meinung, daß Tempel eigentlich ein solches gottesdienstliches Gebäude bezeichnet, in welchem die Gottheit unter einer sichtbaren Gestalt verehrt wird, welches dann auch von dem Tempel der älteren Juden galt.

Tempel (Adonis-), s. unter Kirche, Th. 38, S. 115.

— des Aeskulap, Templum Aesculapii, s. daselbst, S. 116.

— der Antonia, Templum Antoniae, wird in einigen alten Schriftstellern erwähnt, wo er aber in Rom gestanden hat, ist unbekannt. Ein Gemälde des Herkules soll darin zu sehen gewesen seyn.

— des Antoninus Pius, Templum Antonini Pii, in der neunten Region der Stadt Rom, nicht fern von der Säule des Antoninus. Noch im siebzehnten Jahrhunderte sollen von diesem Tempel einige schöne Säulen mit ihrem Gebälke vorhanden gewesen seyn, und solches in der Nähe der Kirche des Erlösers und der heiligen Maria ꝛc., sie scheinen zu andern Zwecken benutzt worden zu seyn, da sie nicht mehr vorhanden sind.

— des Antoninus und der Faustina, Templum Antonini et Faustinae, s. Th. 38, S. 127. Dieser Tempel befand sich in der vierten Region der Stadt Rom und wurde der Faustina von Einigen allein zugeschrieben, allein nach einer noch vorhandenen Ueberschrift: Divo Antonino et divae Faustinae ex Sc. muß er diesem Kaiser auch gewidmet gewesen seyn. Von diesem Tempel war ein Theil des schönen Partikus noch vorhanden. Aus den Wänden und andern Ueberresten dieses Tempels soll die Kirche des heiligen

Laurentius in Miranda erbauet worden seyn, die 1607 erneuert, und dabei ein ansehnliches Hospital errichtet worden. Von den Säulen sollen noch zehn vorhanden seyn, und das Ganze, so viel man davon hat erhalten können, beweisen, daß es einer der schönsten Tempel zu Rom gewesen ist.

Tempel des Antoninus Philosophus, Templum Antonini Philosophi, soll zwar in Rom vorhanden gewesen seyn, allein man weiß nicht mehr den Ort, wo er gestanden hat.

— des Apollo, Templum Apollinis, s. unter Kirche, Th. 38, S. 109.

— des Augustus, Templum Augusti, in der zehnten Region der Stadt, auf dem Palatinischen Berge, den ihm der Senat zustand. Livia und Tiberius fingen ihn zu bauen an, und Caligula vollendete ihn. Von diesem Tempel findet man nichts mehr übrig, als die Abbildung desselben auf einer Medaille. Außer diesem Tempel wurden dem Kaiser Augustus auch noch mehrere Tempel zu Ehren in den Provinzen, während seiner Lebenszeit, erbauet, jedoch ließ er solches nur unter der Bedingung zu, daß sie der Stadt Rom zugleich mit gewidmet werden mußten, wie solches auch von dem Herodes zu Caesarea geschehen ist, der einen dergleichen Tempel so prachtvoll und an einer solchen Stelle errichten ließ, daß ihn alle Reisende zur See weit und breit sehen konnten.

— des glücklichen Ausganges, Templum boni eventus, s. unter Kirche, Th. 38, S. 121.

— zu Baalbeck, der Sonnentempel, s. unter Monument, Th. 93, S. 693.

— des Baals, Hebr. Beth-Baal, ein Tempel, der dem Götzen oder Abgotte Baal von Ahab zu Samaria errichtet worden. Da aber Baal einen Herren hieß, welcher Name fast allen Göttern gegeben werden kann, so findet man auch Tempel von andern Göttern unter

dieser Benennung bei den Alten, auch mit einem Beinamen, wie Baal-Phegor, Baal-Berith etc.

Tempel (Babylonischer), der Belustempel, s. oben, unter Tempel, S. 671.

— des Bacchus, Templum Bacchi, s. unter Kirche, Th. 38, S. 116.

— der Bellona, Templum Bellonae, s. daselbst, S. 110.

— des Belus, s. Tempel (Babylonischer).

— des Brutus Callaicus, Templum Bruti Callaici, in der neunten Region der Stadt Rom, von D. Junius Brutus erbauet, da er die Gallizier in Spanien überwunden hatte. Er widmete ihn dem Herkules Callaicus, und in demselben war besonders die kolossale Bildsäule des Mars sitzend zu sehen. Dieser Tempel soll in der Gegend gestanden haben, wo jetzt die Kirche di Santa Mari in Campitello steht.

— des Cäsar, Templum Caesaris, in der achten Region der Stadt, von den Triumviren Augustus, Antonius und Lepidus auf der Stelle errichtet, wo Cäsars Körper verbrannt worden. Dieser Tempel diente als Zufluchtsort für Jedermann, der sich bei irgend einer Verfolgung hineinflüchtete. Er stand nicht weit von dem Tempel des Castor und Pollux, unten an dem Palatinischen Berge. Es sind von diesem Tempel keine Spuren mehr vorhanden, und man findet ihn nur noch auf einigen alten Münzen.

— (Caligulas-), Templum Caligulae, von diesem Kaiser sich selbst im Palatium errichtet. Er ließ seine Bildsäule von Gold hineinsetzen, und die Priester brachten ihm darin Opfer von Pfauen, Auerhähnen, Fasanen, Truthähnen ꝛc. Seine Bildsäule ward täglich so gekleidet, wie er selbst den Tag über angekleidet ging. Er wollte die Bildsäule des Olympischen Jupiters, die er aus Griechenland mitgebracht hatte, in diesen Tempel setzen, solcher den Kopf abnehmen, und einen nach seinem Kopfe gebildeten darauf setzen lassen; allein

er konnte es nicht ausführen, und ließ daher seine oben erwähnte Bildsäule von Golde hineinsetzen.

Tempel der Camönen, Templum Camoenarum s. Aedes Camoenarum, in der ersten Region der Stadt vor der Porta Capena, an der Via Appia oder der Appianischen Straße, nicht weit von der Gegend, wo schon Numa Pompilius den Musen einen Hayn gewidmet hatte. Diesen von den Auguren nicht geweiheten Tempel erbauete Fulvius Nobilior, und setzte die Bildsäule des Dichters L. Actius von ziemlicher Größe hinein, obgleich der Dichter selbst nur eine kleine Person war, weshalb die Bildsäule zum Gelächter diente. Der Ort, wo dieser Tempel gestanden hat, ist jetzt unbekannt, obgleich die Porta Capena jetzt das Thor di S. Sebastiano, und die Appische Straße noch vor demselben zu sehen ist.

— des Castor und Pollux, Templum Castoris et Pollucis, s. unter Kirche, Th. 38, S. 119.

— der Ceres, Templum Cereris. Er wurde schon von dem Evander erbauet, der zu Priesterinnen nur Frauen einsetzte, die bei dem Gottesdienste sich alles Weines enthalten mußten. Einen andern Tempel errichtete dieser Göttin A. Postumius in dem Flaminischen Circus.

— des Claudius, Templum Claudii, in der zweiten Region der Stadt, den Agrippina zu bauen anfing, aber Nero wieder zerstörte; Vespasian vollführte endlich den Bau. Nach Einigen soll die Kirche di San Stefano rotondo dieser Tempel seyn, nach Andern soll diese Kirche ehemals ein Tempel des Bacchus gewesen, und von dem des Kaisers Claudius keine Spur mehr vorhanden seyn.

— der Clementia oder der Gütigkeit, Templum Clementiae, s. unter Kirche, Th. 38, S. 126.

— der Concordia oder der Einigkeitstempel, Templum Concordiae, s. daselbst.

Tempel der Cybele, Templum Cybeles, s. unter Kirche, Th. 38, S. 105.

— (Dagons-), s. daselbst, S. 87.

— der Diana, Templum Dianae, s. das. S. 90 und S. 112.

— (Einigkeits-), s. Tempel der Concordia.

— des Faunus, Templum Fauni, s. unter Kirche, Th. 38, S. 116.

— der Faustina, s. Tempel des Antoninus und der Faustina.

— der Flora, Templum s. Aedes Florae, s. unter Kirche, Th. 38, S. 116.

— der Fortuna, Templum Fortunae, s. das., S. 119.

— (Friedens-), Templum Pacis, s. das., S. 122.

— der Frömmigkeit, Templum s. Aedes Pietatis, auch Tempel der treuen Liebe gegen die Gottheit, das Vaterland, die Eltern und die Blutsverwandten, s. unter Kirche, Th. 38, S. 126.

— Garizim, welcher im Jahre der Welt 3618 von Sanballat, dem Statthalter über Samarien, erbauet worden, welches aus folgender Ursache geschah. Manasse, des Hoheupriesters Jaddi Bruder, hatte dessen Tochter geheirathet, weshalb ihn die Juden für keinen Priester mehr erkennen wollten, ehe er sich nicht wieder von seiner Frau geschieden habe; damit nun dieses nicht geschehe, so vermittelte Sanballat, daß Manasse in dem von ihm erbaueten Tempel Hoherpriester wurde. Die Freiheit zum Aufbaue des Tempels erhielt der genannte Statthalter von Alexander dem Großen, der damals die Stadt Tyrus belagerte, um so eher, da er von dem Darius abgefallen war. Es hielten sich nur diejenigen Juden zu diesem Tempel, die eines Verbrechens wegen zu Jerusalem bestraft werden sollten, woher eine große Zwietracht unter den sämmtlichen Juden entstand, und dieses um so mehr, da man zu behaupten suchte, daß der neue Tempel der rechte

sey, und nicht der Tempel zu Jerusalem, indem man den Ausspruch darauf gründete, daß auf dem Berge Garizim der feierliche Segen über das Volk und Land ausgesprochen worden. Zuletzt kam diese Angelegenheit zur Entscheidung vor den König Ptolemäus Philemetor in Aegypten, der den Juden mit ihrem Tempel zu Jerusalem Recht gab. Antiochus widmete den falschen Tempel dem Jupiter Xenio, der Hohepriester Hyrcanus ließ ihn aber 3820 nach der angegebenen Erschaffung der Welt zerstören. An einem Neubaue dieses Tempels ist nicht wieder gedacht worden. Einen Theil des Mauerwerks hat man noch lange Zeit sehen können.

Tempel (Garten-), s. oben, S. 699 u. f.

— (Geschlechts-), Familientempel der Flavier, Templum Flaviae Gentis, auf dem Hügel des Quirinals, woselbst er von Domitian erbauet wurde, weil der daselbst geboren worden war. Er war einer der schönsten Tempel zu Rom; und da der genannte Kaiser alle seine Angehörigen vergöttert wissen wollte, so ließ er auch deren Asche nach diesem Tempel bringen, obgleich solches gegen den Gebrauch der Römer war; seine eigene Asche mußte seine ehemalige Amme Phyllis heimlich dahin bringen, weil das Volk sich gegen die Weihung dieser Asche entgegen setzte. Dieser Tempel ist verschwunden, auch weiß man nicht den Ort anzugeben, wo er gestanden hat. Nach Einiger Meinung soll er zwischen der jetzigen Kirche der heiligen Susanna und den vier Springbrunnen gestanden haben.

— der Gewalt, Templum Violentiae, s. unter Kirche, Th. 38, S. 125.

— (Glückseligkeits-), Templum Felicitatis, s. daselbst, S. 121.

— (Götzen-), ein Tempel, welcher den heidnischen Gottheiten bei den Völkern gewidmet wird, welche keine richtigen Begriffe von dem alleinigen Gotte haben, son-

dern ſich eigene Bilder oder Gegenſtände für ihre Gottheiten, die ſie anbeten, in ihren Tempeln aufſtellen, indem ſie darunter in ihrem Glauben das wahre göttliche Weſen annehmen, daher jeder Tempel, welcher nicht dem alleinigen Gotte gewidmet worden, ein Götzentempel genannt wird.

Tempel (Griechiſcher), ſ. oben, S. 687 u. f., und unter Kirche, Th. 38, S. 92. Auch findet man noch einige Ruinen von Tempeln in dem jetzigen Griechenlande in Europa. So z. B. noch die gut erhaltene Ruine des Tempels des Theſeus zu Athen, welche lange zum Magazine diente, und ſo auch noch die Ruinen mehrerer anderer Tempel in andern Orten, auch in Aſien, z. B. die Ruine des Tempels der Juno auf der Inſel Samos ꝛc. Von allen den Ruinen Griechiſcher Tempel, die man noch hier vorfindet, ſind die meiſten nur Tempelfragmente, nur einzelne abgebrochene Säulen ohne Zuſammenhang, ſo daß man hier gewahrt, daß diejenigen Völker, welche Hellas den Untergang bereiteten, und immer darauf fortbaueten, keine Spur von Kunſtſinn gehabt haben, indem ſie die ſchönſten Gebäude Griechiſcher Architektur meiſtens bis auf den Grund zerſtörten.

— (Hadrians-), Templum Hadriani, in der achten Region der Stadt, auf dem Foro Romano, woſelbſt er dieſem Kaiſer von dem Antoninus Pius erbauet worden. Man hält die jetzige Kirche des heiligen Adrianus, von der ein Kardinal-Diakonus den Titel führt, für dieſen Tempel, obgleich er nicht ſchön iſt, und ihm auch die ſchönen Thüren von Erz weggenommen, und in die Laterankirche gebracht worden ſind.

— der Hausgötter oder Laren, ſ. unter Kirche, Th. 38, S. 121.

— (Heliogabals-), Templum Heliogabali, auf dem Palatino, der Sonne, die unter dem Namen Heliogabalus verſtanden wird, vom Kaiſer Heliogaba-

lus errichtet. Er hatte die Absicht alle Heiligthümer der andern Tempel dahin zu bringen, damit dieser Tempel allein den Zufluß des Volkes haben sollte; aber es gelang ihm nicht.

Tempel des Herkules, Templum Herculis, s. unter Kirche, Th. 38, S. 115.

— der Hoffnung, Templum Spei, s. daselbst, S. 121.

— der Hygiea, s. das., S. 118.

— des Janus, Templum Jani, s. das., S. 105.

— (Jerusalemischer), der Salomonische Tempel, der Judentempel, s. oben, S. 671 u. f., u. S. 709.

— der Isis, Templum Isidis, s. unter Kirche, Th. 38, S. 102. In Rom befand sich dieser Tempel in der neunten Region der Stadt; er soll die jetzige Kirche di Santa Maria in Equirio seyn, auf der Piazza Capranica, die ehemals der heiligen Elisabeth gewidmet war; sie heißt auch die Kirche de gl'Orfanelli oder der Waisen, wegen eines von dem Kardinale A. M. Salviati, einem Florentiner, dabei angelegten ansehnlichen Waisenhauses; auch ist dabei das Collegium Capranica für Studierende, welches der Kardinal D. Capranica gestiftet hat. Den Beinamen in Equirio hat diese Kirche, weil ehemals das Wettrennen zu Pferde (Equiria) in dieser Gegend gehalten worden ist. Wenn nun auch, nach dem Juvenal, ein Tempel dieser Göttin nicht fern von den umschlossenen Räumen (Septis) auf dem Marsfelde gestanden hat, und solche Räume auch in der neunten Region der Stadt gewesen sind, so wollen Einige auch den oben gedachten Tempel für einerley mit dem vorhergehenden halten, Andere machen aber zwei Tempel daraus, und halten den zuletzt erwähnten Tempel für die jetzige Kirche des heiligen Marcellus, welche diesem Pabste von einer Römischen Dame, Namens Lucina, gestiftet worden. Von dieser Kirche führt auch ein Kardinalpriester den Namen. Nach dem Ovid soll der ehemalige Tempel der Isis auch dazu gedient

haben, mit jungen Mädchen und Frauen bekannt zu werden, welches auch Mundus, ein junger Römer, durch Beihülfe der Priester so zu bewerkstelligen wußte, daß er die vornehme Römerin Paulina hinterging. Da aber diese Angelegenheit aufgedeckt wurde, so mußte Mundus diesen Leichtsinn mit vielem Gelde büßen, die dabei betheiligten Priester wurden sämmtlich gekreuziget, das Bild der Isis in die Tiber geworfen, und der Tempel von Grund aus zerstört. Späterhin wurde er wieder aufgebauet, und von dem Kaiser Alexander Severus ausgeschmückt. Der Tempel der Isis, welcher in der ersten Region der Stadt gestanden hat, und die jetzige Kirche des heiligen Nereus und Achilleus seyn soll, von der auch ein Kardinalpriester den Namen hat, ist zwar nicht einer der größesten, doch aber der schönsten zu Rom.

Tempel (Juden-), s. Tempel (Jerusalemischer).

— (Jugend-), Templum Iuventatis, s. unter Kirche, Th. 38, S. 118.

— der Juno, Templum Junonis, s. daselbst, S. 108.

— des Jupiters, Templum Jovis, s. das., S. 105.

— der Laren, s. Tempel der Hausgötter.

— der Latona, Templum Latonae, s. unter Kirche, Th. 38, S. 110.

— der Laverna oder Göttin der Diebe, Templum Lavernae, s. daselbst, S. 124.

— der Libitina, Templum Libitinae, von Servius Tullius gestiftet, lag vor dem Todtenthore, welches einerley mit der Esquilina seyn soll, und weil daselbst die Todten begraben wurden, so ordnete dieser Herrscher zugleich an, daß von jedem Verstorbenen eine gewisse schlechte Münze darin abgegeben werden mußte, um zu wissen, wie viel Menschen des Jahres über gestorben seyen. Es ward bei diesem Tempel auch dasjenige verkauft, was zu einem Begräbnisse erfordert wurde, und so hießen auch diejenigen, die damit zu thun hatten, Li-

bitinarii. Der Name der Libitina war eigentlich nur ein Beiname der Venus, und er diente hier zur Bedeutung: daß eine Göttin auch mit ihrem Ursprunge und Untergange zu thun habe, und Alles, was geboren werde, auch sterben müsse.

Tempel der Luna, Templum Lunae, s. unter Kirche, Th. 38, S. 126.

— des Mars, Templum Martis, s. daselbst, S. 110.

— der Matidia, Templum Matidiae, in der neunten Region der Stadt, der Matidia, einer Tochter der Schwester des Kaisers Trajan, gewidmet, der zu Ehren auch verschiedene Münzen geschlagen wurden, mit der Ueberschrift: Matidia Augusta, D. Martianae Filia.

— des Merkurs, Templum Mercurii, s. unter Kirche, Th. 38, S. 110.

— der Matuta, Templum Matutae, s. daselbst, S. 121.

— der Minerva, Templum Minervae, s. das., S. 101 und S. 111.

— der Misericordia, Templum Misericordiae, s. das., S. 104.

— der Murtia, Templum Martiae, ein Tempel, der sich in dem großen Cirkus befand, und also in der eilften Region der Stadt, bei welchem auch ein Myrthenbusch gewesen seyn soll, von welchem diese Göttin, unter welcher man auch die Venus verehrte, den Beinamen erhalten hat

— der Musen, s. Tempel der Camönen.

— der Nemesis, Templum Nemesis, s. unter Kirche, Th. 38, S. 119.

— des Neptuns, Templum Neptuni, s. daselbst, S. 109.

— der Noth, Templum Necessitatis, s. das., S. 125.

— der Nymphen, s. das., S. 92.

— des Onia, Templum Oniae, Aegyptium s. Hieropolitanum, wurde von Onia, einem Sohne des Ho-

henpriesters Onia des Dritten erbauet, als der Tyrann Antiochus Epiphanes das Hohe-Priesterthum zu Jerusalem dem Alcimus gab, welches aber dem Onia zugehört hätte. Dieser begab sich daher zu dem genannten Regenten nach Aegypten, bei dem er auch freundschaftlich aufgenommen wurde, und auch von demselben die Erlaubniß erhielt, daß er einen Tempel nach dem Muster des Tempels zu Jerusalem zu Heliopolis bauen könnte. Er gründete seine Erbauung des Tempels auf Esaias Vorausſagung, daß des Herrn Altar mitten in Aegypten seyn werde. Er bauete daher den besagten Tempel 180 Stadien von Memphis auf die Ruinen eines vormaligen Tempels der Diana oder Isis. Dieser Tempel konnte sich aber mit dem zu Jerusalem in der Bauart und Pracht nicht messen, nur daß der Altar und Thurm einander gleich waren; die Mauer war nur von Ziegelsteinen aufgeführt. Onia wurde Hoherprieſter und mit ihm verrichteten den Gottesdienst andere Jüdiſche Prieſter und Leviten. Dieser Tempel stand zweihundert und drei und vierzig Jahre, bis ihn der Kaiser Vespasian schloß, und der Kaiser Trajan ihn völlig niederreißen ließ. Dieser Tempel verursachte einen großen Zwiespalt zwiſchen den Juden im gelobten Lande und denen in Aegypten, obgleich die Juden in Aegypten auch den Tempel zu Jerusalem in großen Ehren hielten und ihre Geſchenke mit dahin schickten. Außer diesem Tempel hatten die Juden auch noch mehrere in Aegypten, besonders wird derjenige zu Alexandrien sehr gerühmt, von dem man das Sprichwort hat: „Wer diesen Tempel nicht gesehen, habe nichts Herrliches gesehen.“ Dieses soll aber eigentlich kein Tempel, sondern nur eine Synagoge oder Schule gewesen seyn, wie sie noch jetzt die Juden in allen Ländern haben, nur daß jene weit schöner und prachtvoller gebauet war; denn sie besaß mit ihren doppelten Gallerien zwei und siebzig goldene und mit Perlen und Edelsteinen

besetzte Lehnstühle. Man hielt die Synagogen wohl für erlaubt, aber nicht des Onias Tempel, weil dieser wider das Gebot Gottes: nur einen Tempel für ihn zu errichten, erbauet worden. Und hierauf will man auch die Zerstörung desselben beziehen.

Tempel der Ops oder Rhea, Templum Opis, in der achten Region der Stadt Rom und im Kapitolium. Dieser Tempel diente auch zur Schatzkammer, worin Cäsar die 700,000,000 Sestertien niederlegte, die man auf 17 Millionen und 500,000 Scudi rechnen will, welchen Schatz Antonius bald geleert hat.

— des Pan, s. unter Kirche, Th. 38, S. 116.

—, Pantheon, s. daselbst, S. 97 u. f., und oben, S. 697.

— der Penaten, Templum Penatium, in der achten Region der Stadt, und in einer Gegend, die Velia summa hieß, und wo der König Tullus Hostilius gewohnt haben soll. Die Stelle, wo dieser Tempel in Rom gestanden haben soll, ist zwischen den Kirchen der Mariae Liberatricis und S. Theodori. Er hatte einen Hof vor sich, worauf Augustus einen Palmbaum setzen ließ, der vor seinem Hause, ohne gesäet worden zu seyn, von selbst zwischen den Steinen einer Mauer hervor wuchs, und den er besonders pflegen ließ, um ihn zu diesem Zwecke zu erhalten, sowohl von dem Tempel, als von dem Baume, ist nichts mehr zu sehen.

— des Pluto, Templum Plutonis, s. unter Kirche, Th. 38, S. 109.

— des Pompejus, Templum Pompeji, in der eilften Region der Stadt. Dieser Tempel war aber nicht dem Pompejus, sondern dem Herkules zu Ehren, von dem Pompejus erbauet worden, weshalb auch hier Herkules der Pompejanische genannt wird.

— des Portumnus oder Hafengottes, Templum s. Aedes Portumni, in der eilften Region der Stadt, der nicht fern von der Aemilianischen Brücke stand, und

von mehreren Schriftstellern für die kleine runde Kirche des heiligen Stephans an der Tiber gehalten wird, aber ohne Beweis.

Tempel der Pudicitia oder der Schamhaftigkeit, Keuschheit, Templum Pudicitiae, s. unter Kirche, Th. 38, S. 126.

— des Quirinus, Templum Quirini, in der sechsten Region der Stadt; er wurde dem Romulus zu Ehren erbauet, als Julius Prokul eidlich erhärtete, daß er den Romulus habe gen Himmel fahren sehen. Man glaubt daher auch, daß der Tempel an dem Orte ist errichtet worden, wo solches geschehen seyn soll, und daher soll er auf dem Quirinal gestanden haben, oberhalb der Kirche des heiligen Vitals. Einen zweiten Tempel erbauete dem Romulus Augustus in der siebenten Region der Stadt. Dieses soll ein sehr ansehnliches Werk gewesen seyn, weil der genannte Kaiser dazu sechsundsiebzig Säulen gebrauchte, so viel er nämlich Jahre zählte, und da Vitruv anzeigt, daß dieser Tempel Dipteros octastylos gewesen sey, so kann man sich daraus erklären, daß er ringsum zwei Reihen Säulen, vorn aber deren achte gehabt hat.

— des Redikulus, Templum Rediculi, ein kleiner Tempel auf einem Felde zwischen der Porta Capena und der Porta Latina, wo Hannibal mit seinem siegreichen Heere stand, und welchen Tempel die Römer nach Hannibals Abzuge von der Stadt dem Gotte Redikulus aufrichteten. Es war ein neuer Gott, wozu das Wort redire, zurückgehen, zu dessen Namen gebraucht worden, gleichsam als hätte dieser Gott den genannten Feldherrn gezwungen zurückzugehen. Wenn man daher an einigen Stellen einen Gott Ridiculus findet, so soll dieses Rediculus heißen; denn Hannibal konnte wohl nicht bei seinem Rückzuge von Rom ein Gegenstand des Gelächters werden, wie sich Schriftsteller darüber mit Unrecht ausdrücken. Nach An-

dern soll dieser noch vorhandene Tempel der Fortunae Muliebri (dem weiblichen Glücke) angehören, und auf der Stelle errichtet worden seyn, wo dem Cajus Marcius, dem die Römer, nachdem er Corioli, ein Städtchen der Volsker, eingenommen, den Namen Coriolan gegeben hatten, seine Mutter Veturia und seine Frau Volumnia, nebst mehreren Römerinnen, entgegengingen, um den harten Sinn dieses erzürnten Römers gegen seine Vaterstadt zu beugen, indem er dieselben Volsker, die er überwunden hatte, gegen dieselbe anführte, ohne auf den Rath der an ihn von Rom Abgesandten und der Priester zu hören, aber durch diese Frauen überwunden wurde. Dieses Tempelchen soll aber aus einer späteren Zeit seyn, etwa aus dem vierten oder fünften Jahrhunderte.

Tempel des Remus, s. unter Kirche, Th. 38, S. 127.

— **der Roma**, Templum Romae, s. daselbst, S. 118. Dieser Tempel wurde von dem Kaiser Hadrian der Stadt Rom, als einer Göttin, zu Ehren auf dem Palatino erbauet. Er war mit dem schönsten weißen oder Parischem Marmor bekleidet, und mit ehernen Ziegeln gedeckt, welche Letzteren der Pabst Honorius der Erste abnehmen, und auf die Peterskirche legen ließ. Seine Façade stand der heiligen Straße gegenüber, und er soll mit zu den schönsten Werken von Rom gerechnet worden seyn.

— **des Romulus und Remus**, Templum Romuli et Remi, s. oben, S. 685. Dieser noch stehende Tempel, den man in neuern Zeiten in eine der heiligen Theodora gewidmete Kirche verwandelt hat, soll wahrscheinlich zur Zeit der Römer erneuert worden seyn. Die in diesem Tempel gestandene eherne Wölfin wird jetzt im Kapitole gezeigt. Zur Zeit der alten Römer war es Sitte, daß die Frauen kranke oder schwächliche Kinder in diesen Tempel brachten, um sie geheilt zu finden, welche Sitte auch den jetzigen Römern geblieben ist, in-

dem die Weiber, Genesung oder Stärkung erwartend, schwache und kranke Kinder dahin bringen.

Tempel der Ruhe und Stille, Templum Tranquillitatis, s. unter Kirche, Th. 38, S. 124.

— (Salomonischer), s. oben, S. 671 u. f.

— des Saturns, Templum Saturni, s. unter Kirche, Th. 38, S. 105.

— der Salus, Templum Salutis, bei den Römern, bei den Griechen der Tempel der Hygiea, beide Göttinnen sind daher eins. Sie wird bei den Römern die Göttin der Gesundheit, der Wohlfahrt, des Heils ꝛc. genannt. Sie hatte in Rom mehrere Tempel, und solches in der vierten, sechsten, zehnten und eilften Region der Stadt. Derjenige Tempel in der sechsten Region der Stadt wurde für einen der schönsten gehalten. Er wurde von C. Jun. Bubulcus als Konsul in dem Samnitischen Kriege gelobt, als Censor im Jahre der Stadt 447 zu bauen angefangen, und als Diktator im Jahre 450 eingeweihet. Fabius Pictor hat ihn ausgemalt, welche Malerey auch bis zur Zeit der Zerstörung des Tempels durch eine Feuersbrunst, unter der Regierung des Kaisers Claudius, geblieben ist. Er stand nicht weit von dem Hügelthore der Stadt, welches nach seinem Namen davon Wohlfahrtsthor genannt wurde. An der Stelle dieses Tempels soll jetzt das Quirinal stehen. Auch sollen die hohen Mauerfragmente, die ehemals in dem Garten der Colonnas gestanden haben, Ueberreste dieses Tempels gewesen seyn.

— des Serapis, s. unter Kirche, Th. 38, S. 102.

— des Sol, Templum Solis, s. daselbst, S. 110.

— der Sonne, s. Tempel zu Baalbeck.

— (Stadt-), Templum Urbis, wurde der Tempel der Göttin Roma genannt.

— des Sylvan, Templum Silvani, s. unter Kirche, Th. 38, S. 116.

— der Templer, s. oben, S. 692 u. f.

Tempel des Titus und Vespasianus, Templum Titi et Vespasiani; er stand zwischen dem Kapitole und dem Palatino, und soll von Domitian erbauet worden seyn.

— des Trajans, Templum Trajani, in der achten Region der Stadt Rom, auf dem Foro Trajani. Der Senat ließ ihn diesem Kaiser auf Ansuchen des Hadrians erbauen. Bei diesem Tempel war die berühmte Ulpianische Bibliothek. Es ist von Allem nichts mehr übrig.

— der Treue, Templum Fidei, s. unter Kirche, Th. 38, S. 125.

— der Tugend, Templum Virtutis, s. daselbst.

— (Türkischer), s. Moschee, Th. 94, S. 575.

— der Venus, Templum Veneris, s. unter Kirche, Th. 38, S. 114. Der Venus waren bei den Römern verschiedene Tempel gewidmet, je nach der Verrichtung dieser Göttin. Folgende sind bekannt geworden: Templum Veneris, Calvae, Cloacinae, Erycinae, Genitricis, Verticordiae, Victricis, Veneris et Cupidinis etc.

— der Vesta, Templum Vestae, s. unter Kirche, Th. 38, S. 108.

— der Victoria, Templum Victoriae. Diese Göttin hatte mehrere Tempel in Rom, in der achten Region der Stadt, auf dem Monte Palatino ꝛc. ꝛc.

— des Vulkans, Templum Vulcani, s. unter Kirche, Th. 38, S. 109.

— des Wetters, Templum Tempestatis, s. daselbst, S. 124.

Außer den oben angeführten Tempeln, die man zu den vornehmsten bei den alten Völkern rechnen kann, gab es noch mehrere, die andern Gottheiten gewidmet oder geweihet waren, die hier aber alle anzuführen, zu weitläufig seyn würde, um so mehr, da keine Ruinen

davon mehr vorhanden sind, auch ihre Standörter von mehreren alten Schriftstellern verschieden angegeben werden, so daß man gewahrt, daß diese Schriftsteller selbst nicht recht von diesen Tempeln, die sie anführen, unterrichtet gewesen sind, und sie wahrscheinlich auch nicht gesehen haben. — Auch hatten die Hauptgötter mehrere Tempel, oft an einem Orte. So hatte Jupiter allein in Rom dreißig Tempel, außer den Tempeln in Griechenland; Apollo eine Menge Tempel, besonders in Griechenland ꝛc. ꝛc.

Verbesserungen.

Im Art. Tempel, S. 675, lese man statt Ptolomäus: Ptolemäus; S. 688, statt Selenius: Selinus.

Ende des Einhundert ein und achtzigsten Theils.

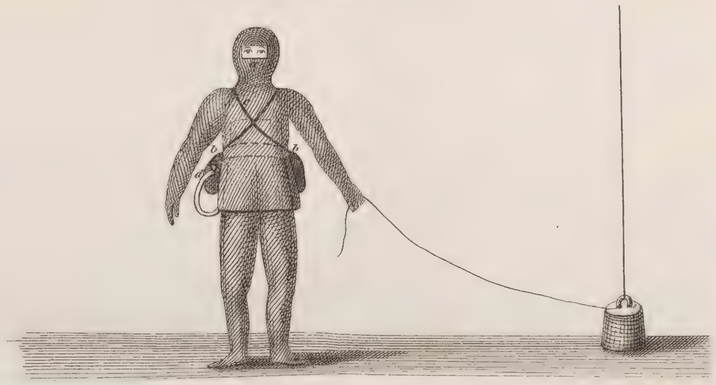
Gedruckt bei L. W. Krause, in Berlin.

Fig. 9104. S. 30.

Fig. 9105. S. 46.

Fig. 9106. S. 193

Fig. 9115. S. 144.



a. das Augenglas.
b.b. die Kupferröhre.
c. der Hosenträger.
d. der Hahn.
Hierdurch fällt die eine Figur im Texte 9116, S. 144 fort.

Fig. 9116. S. 145.

Fig. 9117. S. 145.

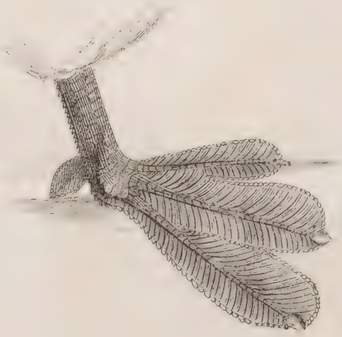
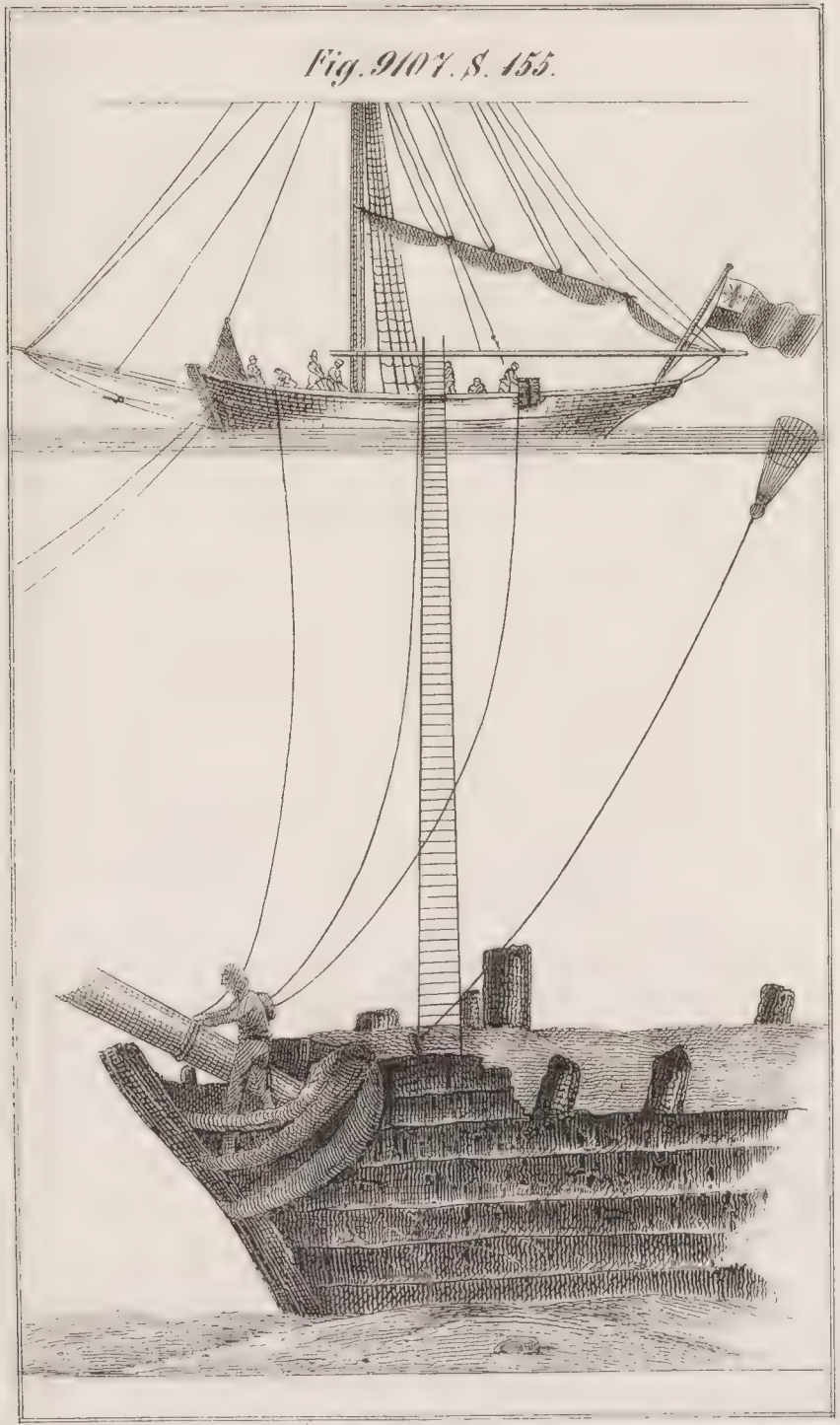


Fig. 9107. S. 155.



Krünitz Enc. Th. CLXXXI.

Fig. 9108. S. 158.

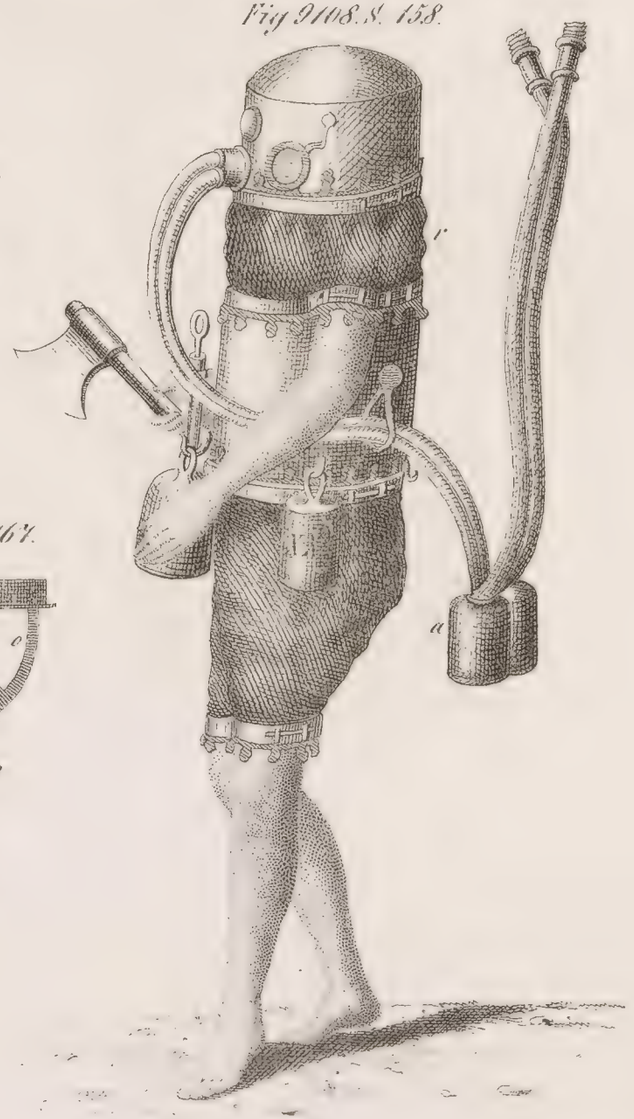


Fig. 9109. S. 158.

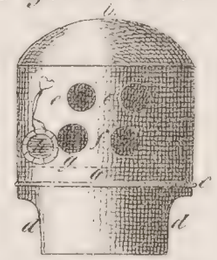


Fig. 9110. S. 159.

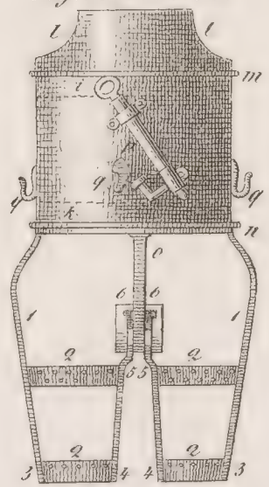


Fig. 9111. S. 160.

Fig. 9112. S. 160.

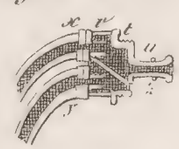
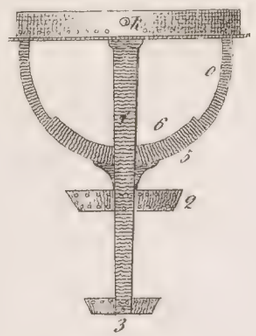


Fig. 9113. S. 167.



Krünitz. Enc. Th. CLXXXI.

Fig. 9118. S. 527.

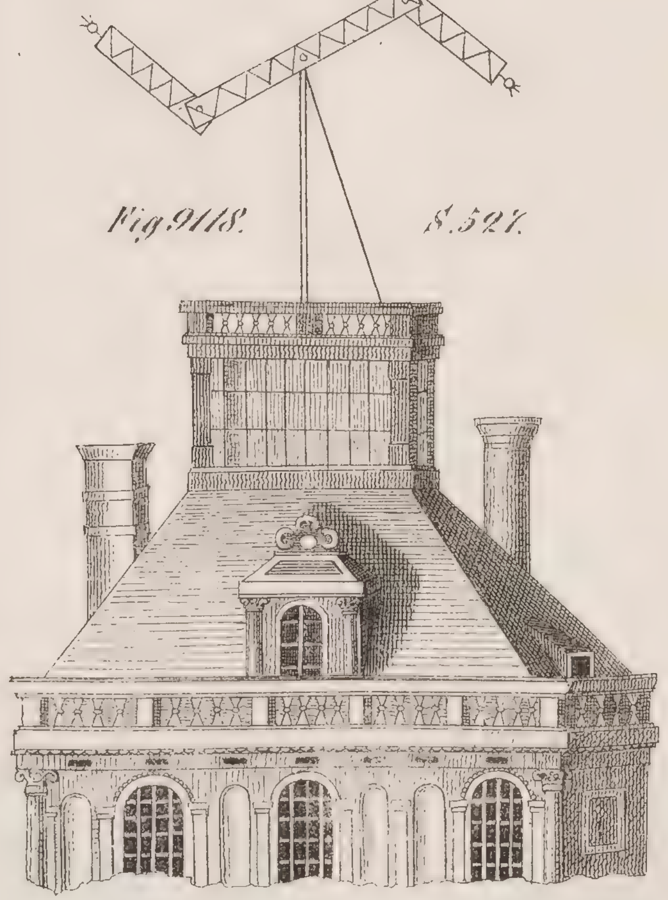


Fig. 9119. S. 528.

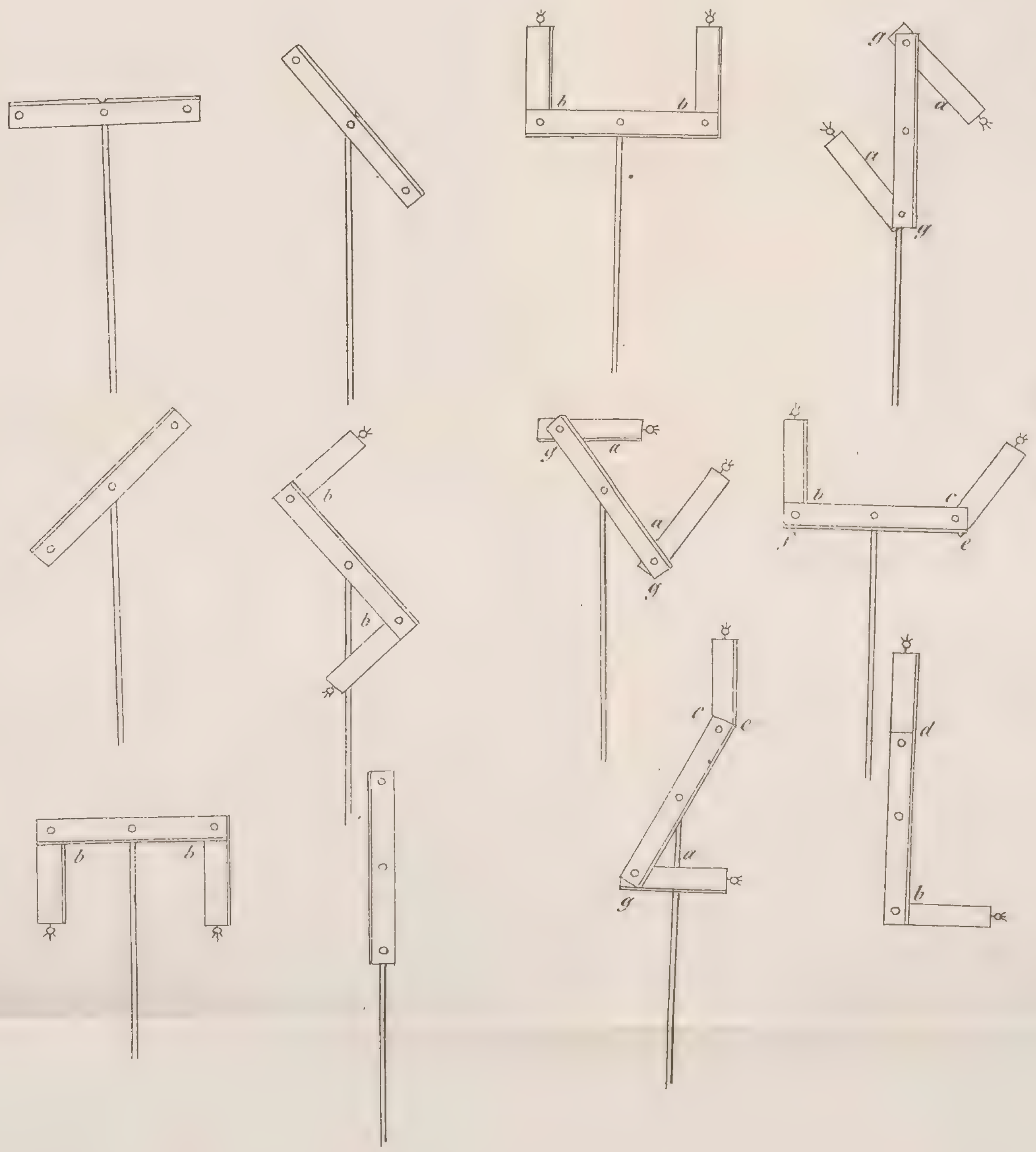


Fig. 9120. S. 555.

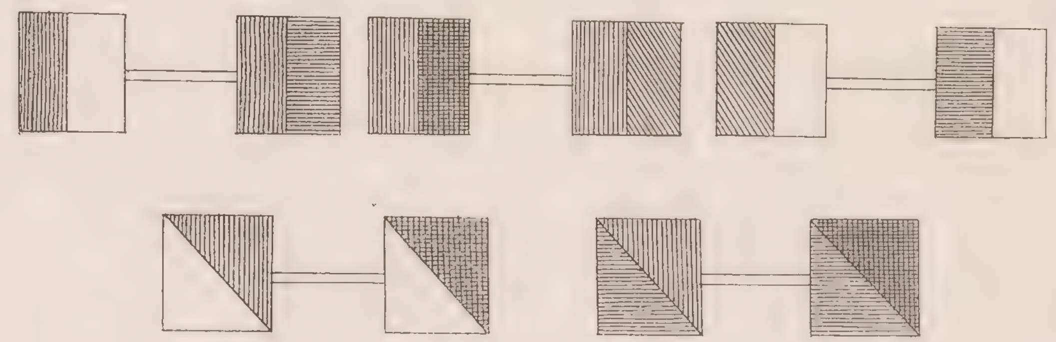


Fig. 9121. S. 558.

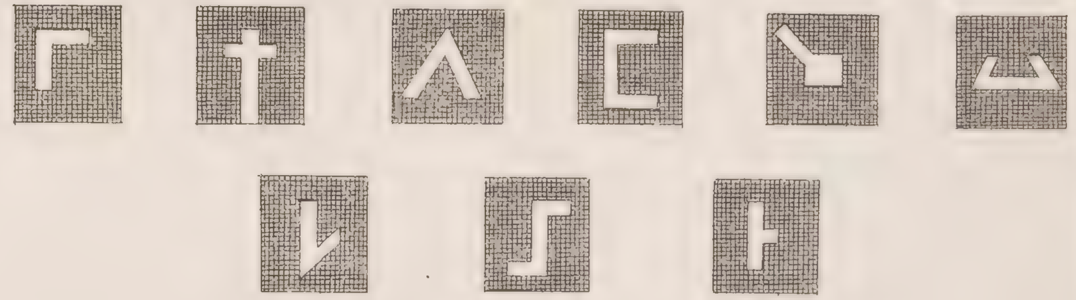
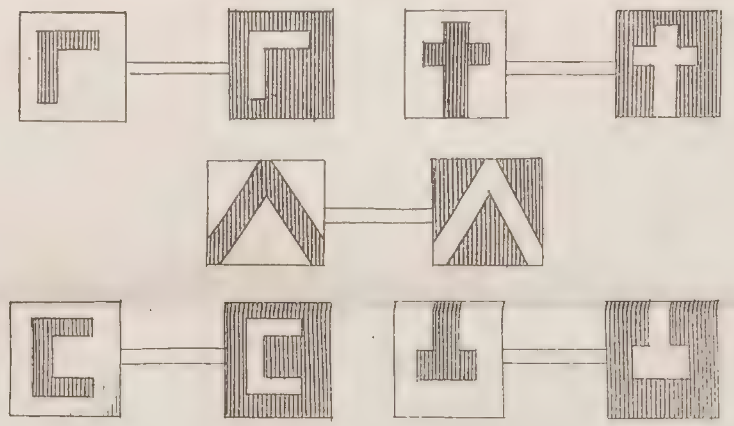


Fig. 9122. S. 560



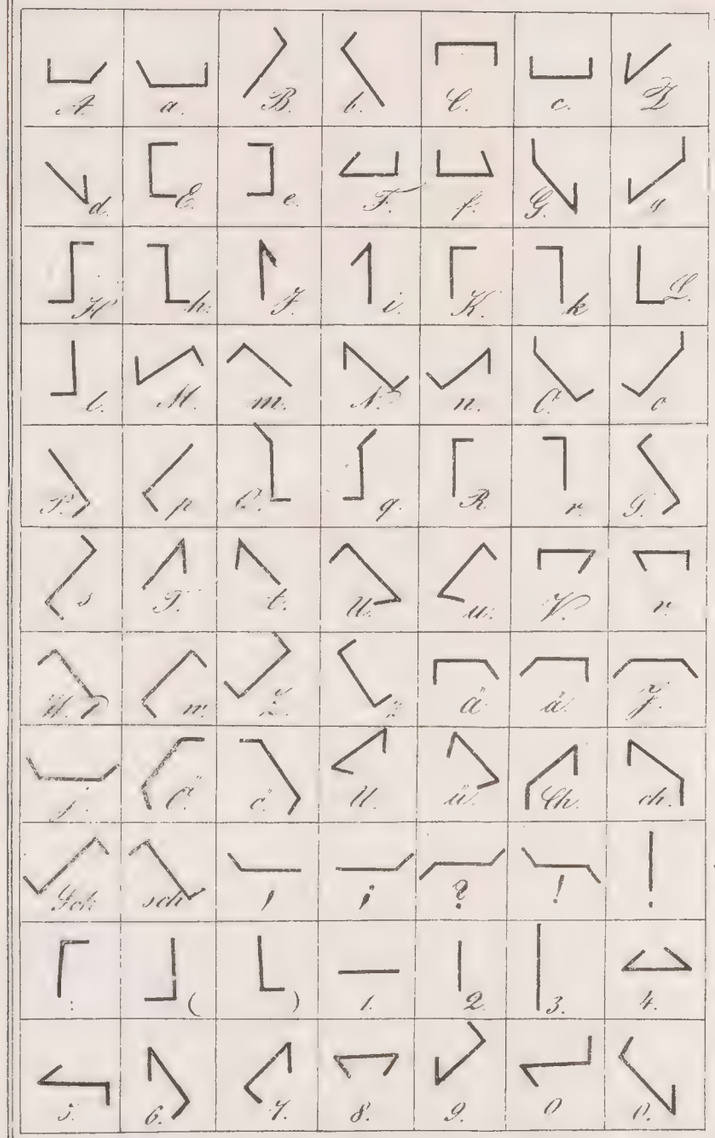
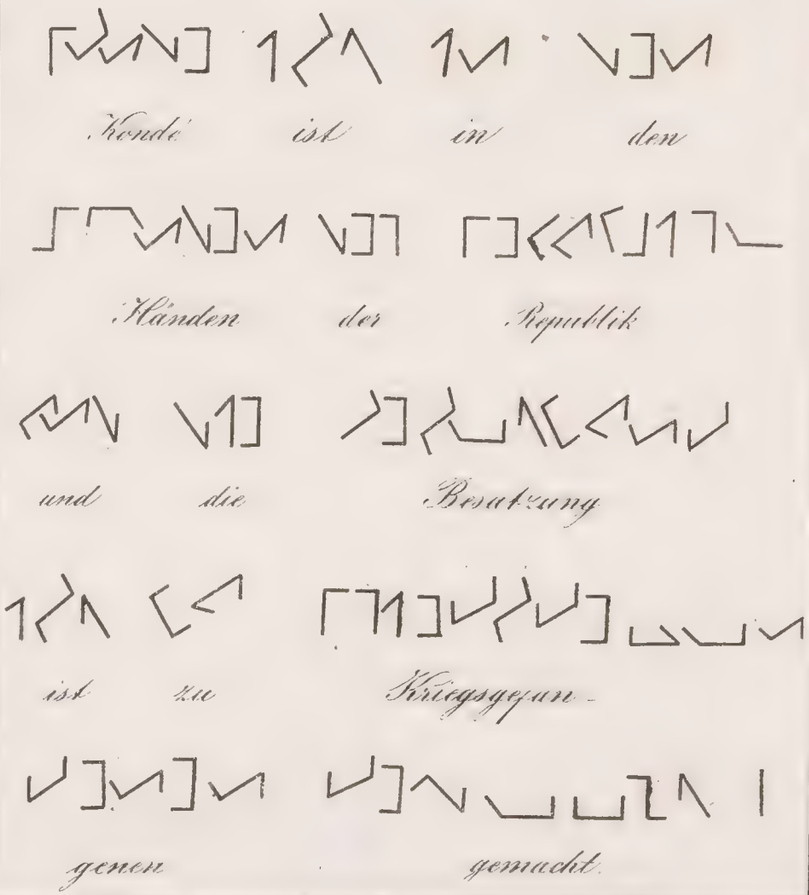


Fig. 9123. S. 569. S. 532.

Nachricht von Lille an den Convent in Telegraphischer Schreibart.



Konde ist in den Händen der Republik und die Besatzung ist zu Kriegsgefan- genen gemacht.

Krünitz Enc. Th. CLXXXI.

Fig. 9128. S. 591.

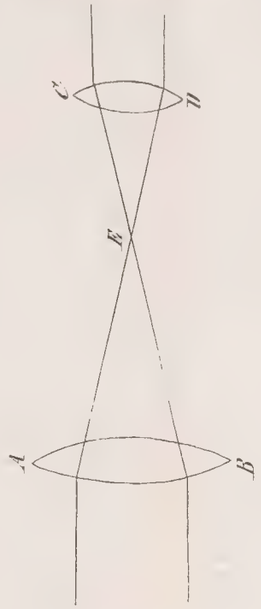


Fig. 9127. S. 589.

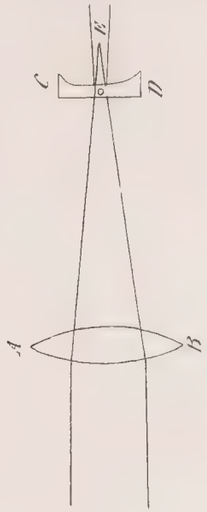


Fig. 9129. S. 602.

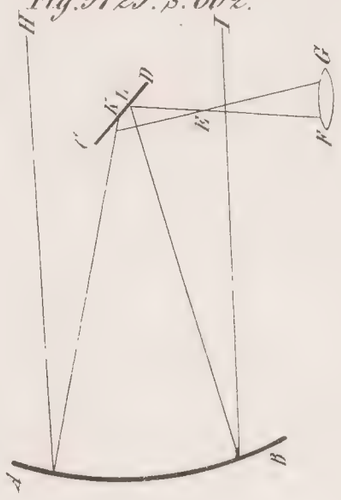


Fig. 9130. S. 603.

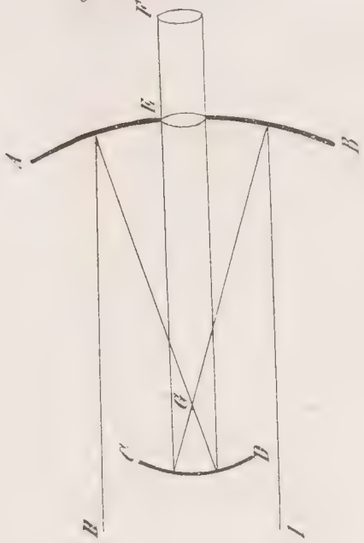


Fig. 9125. S. 571.

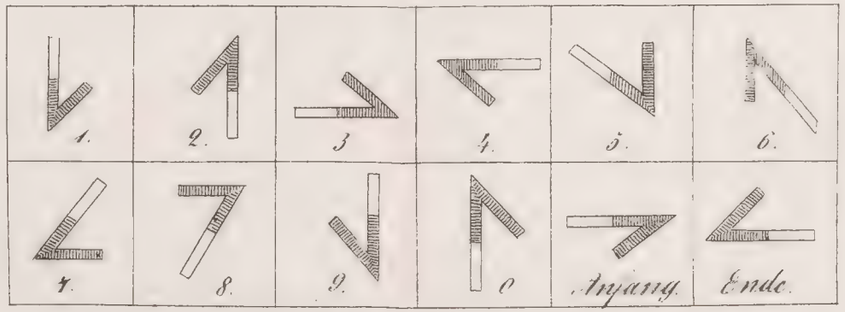


Fig. 9124. S. 571.

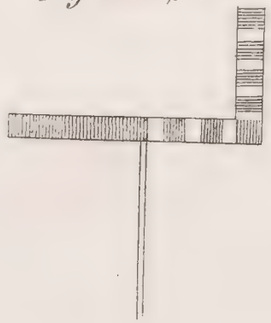
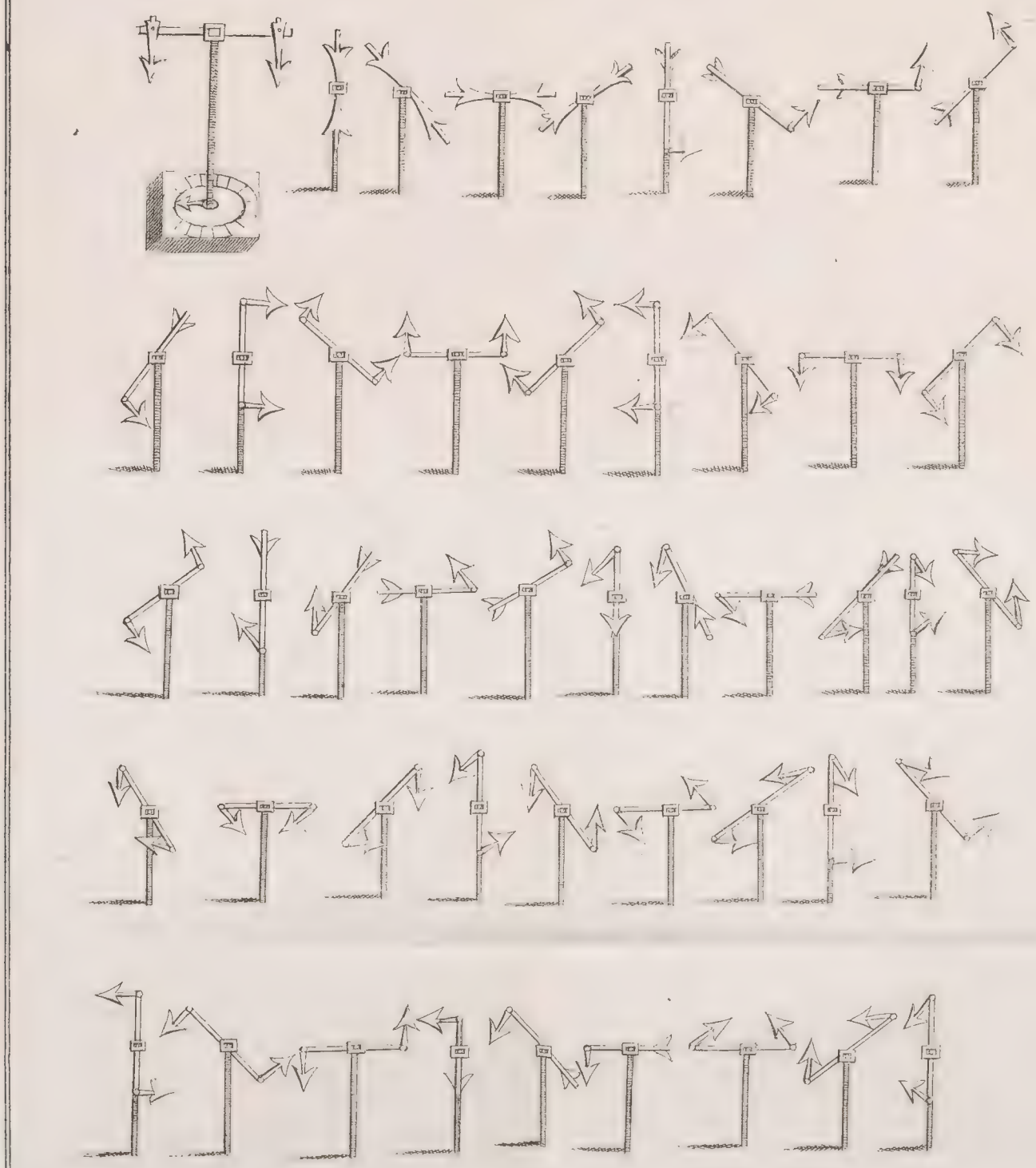
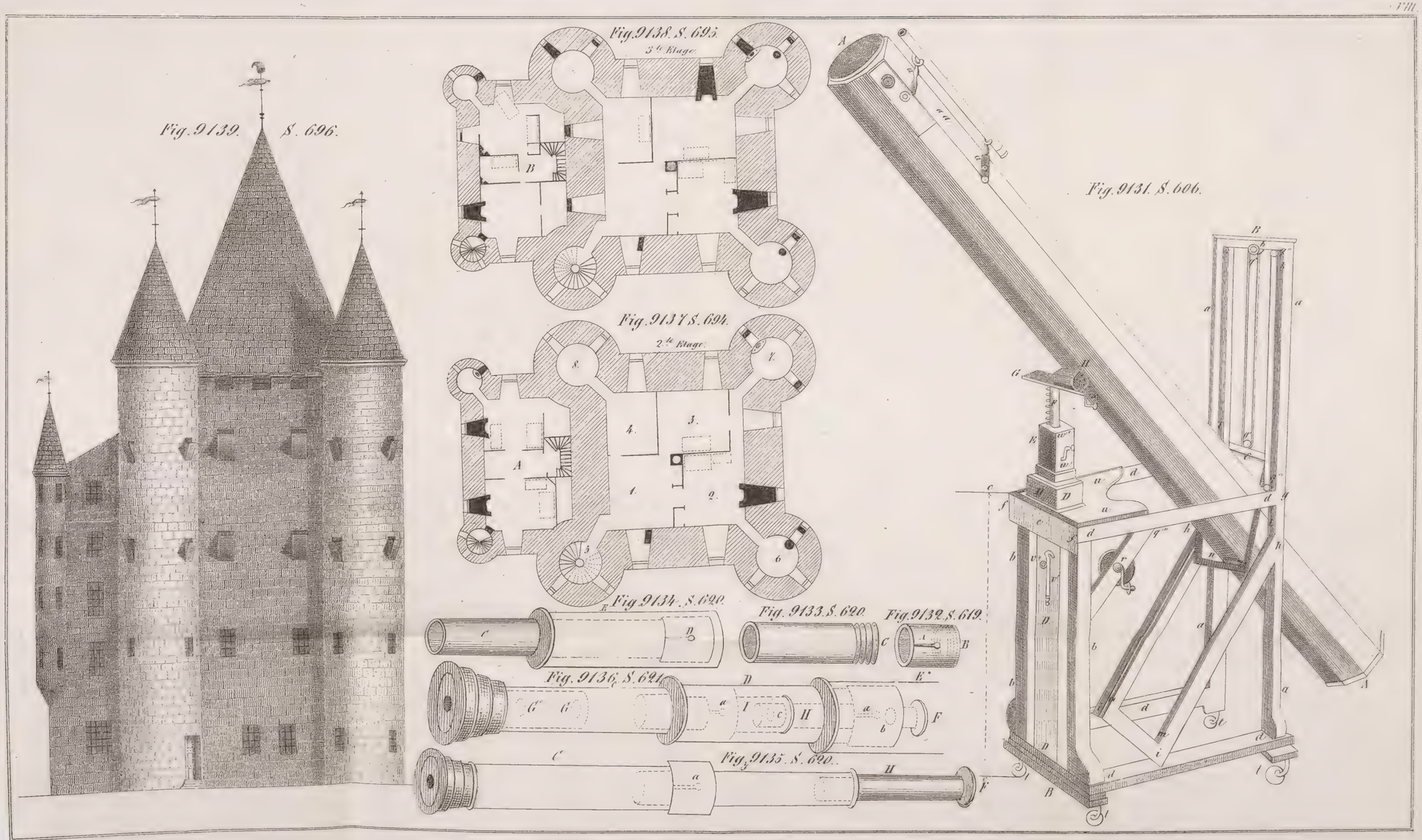


Fig. 9126. S. 574.

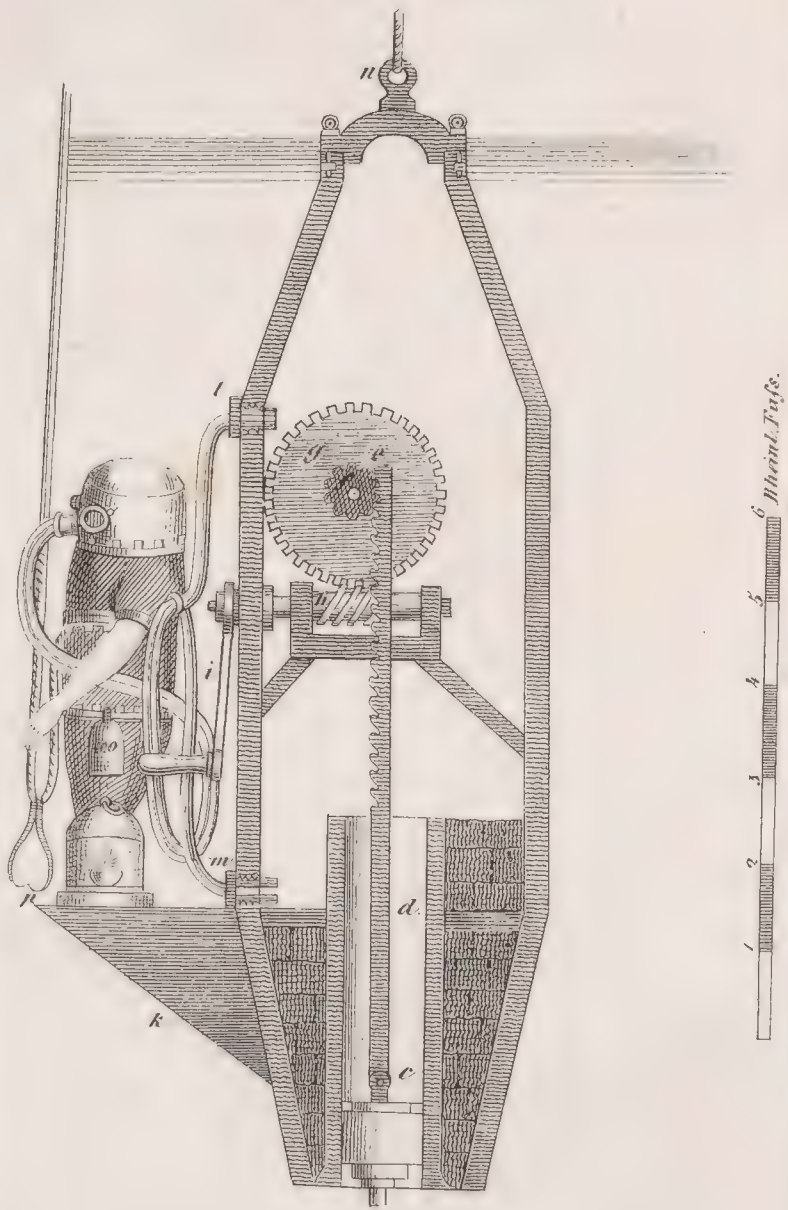


Künstz Enc. Th. CLXXXI.



Krünitz Enc. Th. CLXXXI.

Fig. 914. S. 167.



Krünitz Enc. Th. CLXXXI.